

projekt_2275_Projektovy_zamer_detailny

PROJEKTOVÝ ZÁMER

(Verzia dokumentu v1.82/09_2021)

Identifikovanie požiadaviek **na funkčnú časť riešenia**

Identifikácia projektu

Povinná osoba	<i>Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky</i>
Názov projektu	<i>Informačný systém Analytického centra Ministertva spravodlivosti Slovenskej republiky</i>
Zodpovedná osoba za projekt	<i>Danka Kovaľová</i>
Realizátor projektu	<i>Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky</i>
Vlastník projektu	<i>Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky</i>

Schvaľovanie dokumentu

Položka	Meno a priezvisko	Organizácia	Pracovná pozícia	Dátum	Podpis (alebo elektronický súhlas)
Vypracoval	Martina Kurnátová	AC, MSSR	Analytik	31.5.2023	

Obsah

[Obsah.. 2](#)

[Zoznam schém... 2](#)

[Zoznam tabuliek. 2](#)

1. POPIS ZMIEN DOKUMENTU.. 3

1.1. [História zmien. 3](#)

1. ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE. 3

2.1. [Použité skratky. 3](#)

1. DEFINOVANIE PROJEKTU.. 5

3.1. [Manažérske zhrnutie. 5](#)

3.1.1. [Postavenie analytického centra. 5](#)

3.1.2. [Kontext projektov na súčasnú situáciu. 5](#)

3.1.3. [Sumárne informácie o projekte rozvoja. 6](#)

3.2.	Motivácia a rozsah projektu.	7
3.2.1.	Informácie o oblasti (OBSAH / AGENDA / ŽIVOTNÁ SITUÁCIA), ktorým sa projekt venuje.	9
3.3.	Zainteresované strany/Stakeholderi	10
3.4.	Ciele projektu a merateľné ukazovatele.	11
3.5.	Špecifikácia potrieb koncového používateľa.	13
3.6.	Riziká a závislosti	14
3.7.	Alternatívy a Multikriteriálna analýza.	17
3.7.1.	DELIMITÁCIA KOMPONENTOV AC.	17
3.7.2.	NEDELIMITÁCIA KOMPONENTOV AC.	18
3.7.3.	Stanovenie alternatív pomocou biznisovej vrstvy architektúry.	19
3.7.4.	Multikriteriálna analýza.	19
3.7.5.	Stanovenie alternatív pomocou aplikačnej vrstvy architektúry.	26
3.7.6.	Stanovenie alternatív pomocou technologickej vrstvy architektúry.	27
	1. POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU)	29
	2. NÁHLAD ARCHITEKTÚRY.	36
5.1.	Biznis vrstva.	37
5.2.	Aplikačná vrstva.	38
5.3.	Technologická vrstva.	40
	1. LEGISLATÍVA..	41
	2. ROZPOČET A PRÍNOSY.	42
7.1.	Porovnanie nákladov predpokladaných variant.	43
7.2.	Prínosy projektu.	47
	1. HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU a METÓDA JEHO RIADENIA..	47
	2. PROJEKTOVÝ TÍM...	48
	3. PRACOVNÉ NÁPLNE.	49
	4. ODKAZY.	49
	5. PRÍLOHY.	49

Zoznam schém

Schéma 1	Súčasný IS pre potreby analytického centra.	6
Schéma 2	Rámcový popis alternatív.	7
Schéma 3	Motivation viewpoint.	10
Schéma 4	Stanovenie biznis alternatív.	20
Schéma 5	Stanovenie aplikačných alternatív.	28
Schéma 6	Stanovenie technologických alternatív.	29
Schéma 7	Biznis vrstva navrhovaného riešenia.	39
Schéma 8	Aplikačná vrstva.	41
Schéma 9	Technologická vrstva navrhovaného riešenia.	42

Zoznam tabuliek

Tabuľka 1	História zmien.	4
Tabuľka 2	Použité skratky.	5
Tabuľka 3	Sumárne informácie o projekte.	8
Tabuľka 4	Dotknuté životné situácie.	11
Tabuľka 5	Dotknuté úsek a agendy verejnej správy.	11
Tabuľka 6	Zainteresované subjekty projektu.	12
Tabuľka 7	Merateľné ukazovatele projektu.	14
Tabuľka 8	Riziká a závislosti projektu.	17
Tabuľka 9	Definované kritéria pre MCA..	22
Tabuľka 10	Vyhodnotenie MCA pre jednotlivé navrhované varianty.	26
Tabuľka 11	Sumarizácia hodnotenia variantov.	27
Tabuľka 12	Popis aktivít projektu.	35
Tabuľka 13	Výstupy projektu.	37
Tabuľka 14	Náklady na variant 1.	44
Tabuľka 15	Náklady na variant 2.	44
Tabuľka 16	Náklady na variant 3.	45
Tabuľka 17	Porovnanie nákladov variantov v čase.	46
Tabuľka 18	Porovnanie nákladov v čase.	47
Tabuľka 19	Porovnanie typov nákladov.	47
Tabuľka 20	Parametre kalkulácie prínosov.	48
Tabuľka 21	Harmonogram projektu.	49
Tabuľka 22	Interný tím MS SR.	50
Tabuľka 23	Projektový tím dodávateľa.	50

1. POPIS ZMIEN DOKUMENTU

1.1. História zmien

Verzia	Dátum	Zmeny	Meno
1.01	25.5.2023	Vypracovanie 1. verzie dokumentu	
1.02	26.6.2023	Vypracovanie Predfinálnej verzie dokumentu	

2. ÚČEL DOKUMENTU, SKRATKY (KONVENCIE) A DEFINÍCIE

V súlade s [Vyhláškou 85/2020 Z. z. o riadení projektov](#) - je dokument **Projektový zámer** určený na rozpracovanie informácií k projektu, aby bolo možné rozhodnúť o pokračovaní prípravy projektu, alokovaní rozpočtu, ľudských zdrojov a na rozpracovanie detailných informácií prípravy projektu.

2.1. Použité skratky

ID	SKRATKA	POPIS
1	AC/AC MSSR	Analytické centrum / analytické centrum Ministerstva spravodlivosti Slovenskej republiky
2	Automatizovaný spôsob	Ide o spracovanie vstupných dát v štruktúrovanej forme na základe nadefinovanej procedúry alebo scriptu. Spustenie spracovania môže byť naplánované ako opakovaná činnosť, alebo vyvolaná jednorazovou činnosťou (napr. uzavretie tiketu)
3	AZU	Aplikácia pre zber údajov
4	CBA	Cost Benefit Analysis
5	CES	Centrálny ekonomický systém
6	DFŠ	Detailná funkčná špecifikácia
7	DSL	Definitive Software Library (ITIL) – zoznam SW, ktorý je možné/povolené používať v prostredí organizácie (s priradenými identifikačnými kódmi)
8	DWH	Data warehouse / dátový sklad
9	EIS	Ekonomický informačný systém
10	ETL	Extract Transform Load
11	FŠ	Funkčná špecifikácia (dokument, popisujúci kontext pre využitie riešenia s jeho funkčnými požiadavkami)
12	FT	Fix Time - Maximálna doba, do ktorej nahlásená vada musí byť odstránená a služba poskytovaná podľa dohodnutých parametrov
13	FTE	Full Time Equivalent
14	HW/Cloud	Hardvér / Cloud
15	IdM	Identity Manager
16	IKT	Informačno-komunikačné technológie (organizácie)
17	IS	Informačný systém
18	IT ROLA	Rola, ktorá definuje prístup do IS alebo definuje využívanie IT zdrojov
19	MFSR	Ministerstvo financií Slovenskej republiky
20	MSSR	Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky
21	PTK/RFI	Predbežná trhová konzultácia/Request for information
22	RT	Response Time - Maximálna doba, počas ktorej je dodávateľ povinný reagovať na podnet objednávateľa (napr. incident, požiadavku)
23	SD	Service Desk
24	SDM	Service Desk Manager
25	SLA	Service Level Agreement – dohoda/zmluva o parametroch poskytovania služby
26	SW	Softvér
27	TŠ	Technická špecifikácia (dokument, popisujúci kontext pre technické začlenenie riešenia do prostredia organizácie, s jeho technickými, integračnými, architekturnými a bezpečnostnými požiadavkami)

28	UCP	Use case point analýzy
29	VO	Verejné obstarávanie
30	WF	Workflow = pracovný proces, zobrazený postupnosťou úkonov

Tabuľka 2 Použité skratky

3. DEFINOVANIE PROJEKTU

3.1. Manažérske zhrnutie

3.1.1. Postavenie analytického centra

Analytické centrum Ministerstva spravodlivosti Slovenskej republiky (AC MS SR) bolo vytvorené 1. mája 2016 a tvorí súčasť aktivít na zefektívnenie súdneho systému a zvýšenia vymáhateľnosti práva v Slovenskej republike.

Poslaním Analytického Centra je podporovať rozhodovací proces vedenia rezortu spravodlivosti analytickými výstupmi založenými na odborných poznatkoch a overiteľných faktoch, s cieľom čo najefektívnejšie využívať verejné zdroje. Za týmto účelom sa AC snaží systematicky zbierať, spracovávať, vyhodnocovať a poskytovať spoľahlivé údaje potrebné pri prijímaní strategických rozhodnutí. Relevantné údaje, zbierané a poskytované prostredníctvom funkčných informačných systémov, sú taktiež využívané na účely rezortnej a medzinárodnej štatistiky (výkazníctva).

3.1.2. Kontext projektov na súčasnú situáciu

V súčasnosti využíva na zabezpečenie vyššie uvedených procesov informačný systém, ktorý je zložený z viacerých komponentov, ako ukazuje nasledujúca schéma:

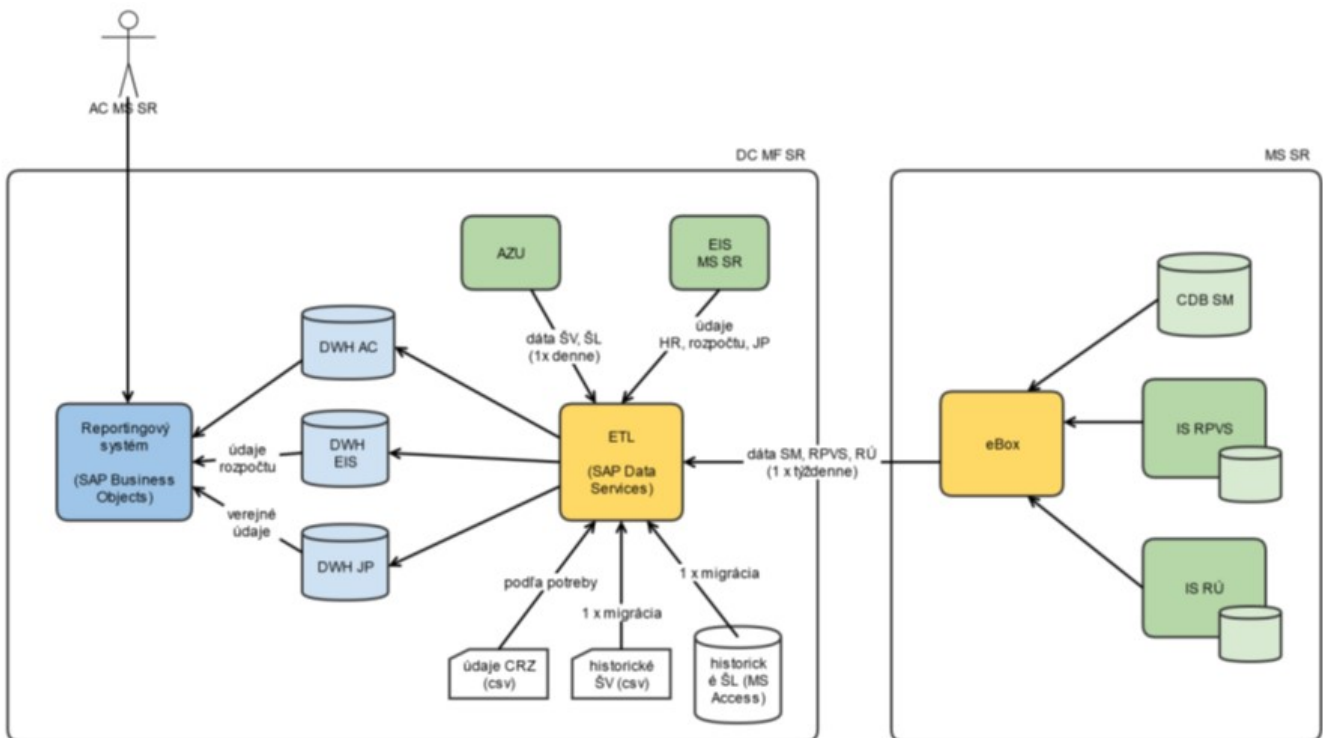


Schéma 1 Súčasný IS pre potreby analytického centra

Systém bol vybudovaný v roku 2017, ako dočasné riešenie na zabezpečenie procesov zberu, ukladania, spracovania a tvorby analytických výstupov. Predovšetkým časť AZU bola vytvorená ako dočasné riešenie zberu údajov, kým nebude k dispozícii „nový ISVS pre súdny manažment“. V rámci komplexnosti systému je potrebné doplniť, že súčasťou sú aj ďalšie komponenty ako:

- Archív AZU
- Prepojenie na existujúci CES pre moduly ako HR, financie a pod.

Základnou nevýhodou systému je, že samotné MSSR nemá priamu „kontrolu“ nad systémom aj vzhľadom na fakt, že tento systém je vybudovaný v rámci EIS na MFSR, pričom jeho vývoj a prevádzku zabezpečuje externý subjekt. Zároveň je potrebné konštatovať, že nevytvorením ISVS pre súdny manažment bolo potrebné investovať do rozvoja systému od roku 2018 do roku 2022 cca 550 tis. €, aby spĺňal požiadavky AC a potreby práce s dátami, ako na strane AC, tak aj na strane súdov.

Navrhnutý a vybudovaný ISVS však nie je prispôbený na ďalší rozvoj a absorpciu nových požiadaviek, ktoré vychádzajú z trendov v oblasti spracovania údajov, ako aj stratégie krajiny v otázkach dátového manažmentu (jeden-krát a dosť, master data manažment, referenčné údaje a pod).

Preto, aj vzhľadom na končiaci sa projekt EIS (spustenie nového systému CES) a teda dodávateľskej podpory sa javí ako najvhodnejší postup vybudovanie nového ISVS – ISAC, ktorý by bol vybudovaný v prostredí MSSR a integrovaný na existujúce informačné systémy tak, aby bolo možné postupne prechádzať na systém podporený pravidlami manažmentu údajov a tzv. jednej pravdy.

3.1.3. Sumárne informácie o projekte rozvoja

Projekt vytvorí komplexné riešenie pre získavanie, ukladanie údajov a poskytnutie analytického a reportingového nástroja na spracovanie údajov a to vytvorením:

- Vytvorením multitenantnej databázy, do ktorej sú budú ukladať informácie o jednotlivých súdoch
- Front end aplikácie, prostredníctvom ktorej bude možné zadávať údaje do systému a pristupovať k údajom zo strany súdov
- Front end aplikácie prostredníctvom ktorej bude možné manažovať zber údajov a vytvárať nové formuláre
- Back end aplikácia na spracovanie údajov a ich ukladanie do databázových nástrojov
- Modul formulárových technológií, prostredníctvom ktorého bude možné generovať nové formuláre na zber
- Modul reportingu a analytického nástroja
- Vizualizačný / publikačný modul
- Integrovaný modul, ktorý bude slúžiť ako nástroj na získavanie údajov z referenčných registrov, administratívnych zdrojov údajov a pod.

Projekt rozvoja bol posudzovaný z pohľadu nasledovných alternatív, ktoré ako riešenie prichádzali do úvahy:

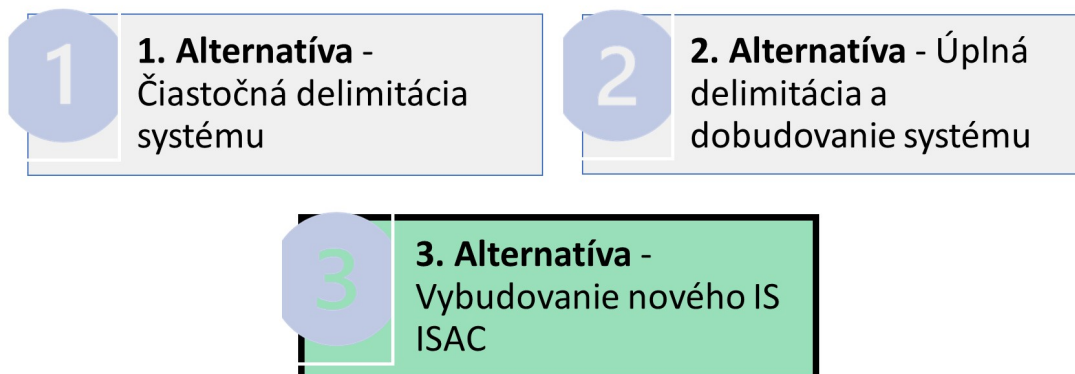


Schéma 2 Rámcový popis alternatív

Vyhodnotením jednotlivých alternatív (viď. MCA) bola vybraná ako najefektívnejšia alternatíva 3. K tejto alternatíve sa následne viažu aj detailné popisy navrhovaného riešenia.

Sumárne informácie o projekte rozvoja

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené základné premenné parametre projektu:

Položka	Hodnota
---------	---------

Dĺžka trvania projektu	<p>Projekt predpokladá začatie od 1.1.2024, pričom realizácia projektu bude prebiehať vo viacerých inkrementoch. Z pohľadu realizovateľnosti sa jedná o nasledovný postup (jedná sa o mesiace od spustenia projektu):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inkrement 1 – Vybudovanie: <ul style="list-style-type: none"> • Sprava používateľov • Zber údajov • Reporting a DWH • Integrácia systémov • Inkrement 2 – Vybudovanie: <ul style="list-style-type: none"> • Umelá inteligencia • Diseminácia • Archivácia <p>Celková dĺžka realizácie projektu je 20 mesiacov.</p>
Celková výška investičných výdavkov projektu rozvoja	<p>Celková výška predpokladaných investičných výdavkov bola kalkulovaná na základe UCP analýzy, pričom boli zohľadnené aj závery PTK.</p> <p>Hodnota projektu je 861 392 € €, pričom táto hodnota je zložená z nasledovných výdavkov:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementačné práce <ul style="list-style-type: none"> o 013 Softvér (dielo) – 544 260 € o 013 Softvér (licencie) – 150 000 € o 521 Mzdové náklady – 69 530 € o 518 Ostatné služby (migrácia údajov) – 41 250 € - Podpora a rozvoj diela – 80 311 €/ rok - Projektové riadenie v zmysle 7 % hlavných aktivít predstavuje - 56 353 €, pričom kalkulované položky sú nasledovné <ul style="list-style-type: none"> o 521 Mzdové náklady –29 053 € o 518 Ostatné služby – 23 328 € o rezerva – 3 971 € (Rozdiel 1 € je spôsobený zaokrúhľovaním uvedených súm)
Celková výška prevádzkových výška prevádzkových výdavkov	<p>Prevádzkové výdavky sú kalkulované vyššie.</p>
Predpokladaná realizácia diela	<p>Kalkulácia bola realizovaná na základe UCP analýzy funkčných požiadaviek riešenia.</p>
Väzba projektu na OP Slovensko	<p>Priorita:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1P1. Veda, výskum a inovácie <p>Špecifický cieľ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RSO1.2. Využívanie prínosov digitalizácie pre podniky, výskumné organizácie a orgány verejnej správy (EFRR) <p>Opatrenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1.2.1 Podpora v oblasti informatizácie a digitálnej transformácie <p>Typ akcie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lepšie riadenie a plánovanie zdrojov pomocou analytického spracovania údajov vo verejnej správe za účelom lepšieho poskytovania verejných služieb v prospech občana/podnikateľa na základoch Open Data Directive (Directive (EU) 2019/1024). <p>Oblasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podpora v oblasti zvýšenia kvality poskytovaných verejných služieb a - Kybernetická a informačná bezpečnosť

3.2. Motivácia a rozsah projektu

AC MS SR od roku 2017 využíva pre svoju činnosť aplikáciu pre zber údajov (ďalej ako AZU), reporting na platforme SAP a DWH AC MS SR (ďalej spoločne ako „komponenty AC“), ktoré sú prevádzkované na technologickej platforme EIS, ktorá je v správe MF SR. Prechodom na CES ukončilo EIS svoju činnosť k 31.12.2022. MF SR však aj naďalej prevádzkuje a spravuje platformu EIS v zmysle Dohody o výkone správy a údržby EIS.

Začiatkom roka 2023 MF SR informovalo AC o zámere vyňať zo svojej majetkovej správy najneskôr do konca roku 2024 komponenty AC, a to z dôvodu ukončenia EIS SAP na MF SR a prechodu na CES.

Komponenty AC mali pôvodne slúžiť len na prechodné obdobie max. 3 rokov od roku 2017. Vzhľadom na použitú technológiu aktuálny systém nedokáže reflektovať na požiadavky používateľov, pričom dochádza k jeho spomaľovaniu a opakovaným výpadkom v čase zvýšeného náporu používateľov na konci mesiaca.

Vzhľadom na pretrvávajúce problémy systému AZU bolo AC v 11/2022 informované dodávateľom komponentov AC, že spomínané problémy vyrieši len nový IS na zber údajov. AC následne spustilo aktivity vedúce k príprave projektu nového IS. Myšlienkou je vytvoriť komplexný informačný systém (vrátane aplikácie pre zber údajov, dátového skladu a reportingu nad údajmi), ktorý by bol vybudovaný v prostredí a správe MS SR.

V 01/2023 dodávateľ oznámil AC, že upgrade AZU je nevyhnutný pre jeho ďalšiu udržateľnosť. Následne vo 02/2023 súčasný správca systému MF SR oznámil, že komponenty AC v rámci EIS chce delimitovať na MS SR a údržbu a vývoj ďalej nepodporovať. Delimitácia mala byť pôvodne majetková aj technická. Od technickej delimitácie sa upustilo z dôvodu vysokých nákladov a technickej obťažností. Otvorenou ostala majetková delimitácia. Delimitácia sa má týkať len aplikácie pre zber údajov, pričom reporting v stave, v akom sa aktuálne nachádza, delimitovať nemožno (spoločný reporting pre AC a EIS) a je potrebné ho odčleniť resp. vytvoriť nanovo. Zároveň s delimitáciou vzniká nevyhnutnosť obstarania správcu systému delimitovaných komponentov, zabezpečenie licencií a iné, čo spolu s upgradom aplikácie a zmenami spojenými so súdnou mapou a priebežnými legislatívnymi zmenami predstavuje investíciu v sume viac ako 1 mil. € (predbežný hrubý odhad MF SR).

Následne v 03/2023 na stretnutí zástupcov MF SR so zástupcami MS SR (AC, SP, SIRP, SEaS) došlo k dohode na ukončení Dohody o výkone správy a údržby EIS k 31.12.2024. Delimitácia (majetkovoprávna aj technická) komponentov AC ostala otvorená.

AC dodatočne vyhodnotilo potrebu posunúť dátum ukončenia dohody medzi MF SR a MS SR na 31.3.2025, a to vzhľadom na uzavretie štatistického roku (spravidla k 15.3.) a proces vyhotovovania ŠV v aplikácii, ktoré sa realizuje spätne za predchádzajúci mesiac (uzatvorenie dát za jedno štatistické obdobie (rok) v jednej, a to pôvodnej aplikácii a plynulý prechod do novej aplikácie).

MF SR navrhlo, že od 01.01.2025 ostanú komponenty AC na úložisku v Datacentre MF SR „zapuzdrené“ (nebude prebiehať podpora ani vývoj) a budú prístupné len na čítanie.

V súvislosti s vyjadrením dodávateľa k stavu systému AZU z 01/2023, ako aj nutnosti zachovať AZU funkčnú minimálne v rokoch 2023-2025, boli v 03 /2023 na MF SR (správca systému) predložené požiadavky týkajúce sa zrýchlenia odoziev aplikácie a zabezpečenia kontinuálnej funkčnosti bez prerušenia systému, zmien vyvolaných súdnou mapou (vrátane zmien v reportingu) a zmien v štatistických formulároch vyvolaných legislatívou (vrátane zmien v reportingu).

Okrem vyššie uvedených problémov, ktoré predstavujú vážne ohrozenie plynulej prevádzky systému AC, je možno však identifikovať problémy vzťahujúce sa na samotnú funkčnosť systému a nielen jeho majetkovo právnu podstatu.

Týmito problémami sú hlavne:

- Neefektívna a finančne náročná aktualizácia formulárov a šablón ako aj ich vytváranie
- Systém je „zapuzdrený“ a vykonávanie zmien v samotnom systéme je z pohľadu zastaranej architektúry neefektívne a častokrát neumožňujúce jeho flexibilnú a finančne nenáročnú úpravu.
- Väčšinu zásahov, nielen technických, ale rovnako aj biznisových je viazané na dodávateľa (otváranie a uzatváranie buniek, dopĺňanie formulárov a iné.)
- Systém neposkytuje štandardizované integračné rozhrania, prostredníctvom ktorého by bolo možné flexibilne pripájať zdrojové registre a tak znižovať počet dopytových otázok
- Rozširovanie integračných väzieb je technicky prakticky nemožné, pretože už v súčasnosti je systém radikálne spomaľený v časoch vyťaženia so súčasnými integračnými väzbami, pridaním ďalšieho zdroja dát by došlo k nefunkčnosti systému
- BOBJ, ktorý slúži na reporting nie je agilným nástrojom a nepostačuje pre potreby reportingu AC, dáta sa na jednej strane získajú zo systému avšak samotné analýzy nad nimi prebiehajú už prostredníctvom XLSX
- Nedostatočné publikovanie údajov pre širokú verejnosť
- Do systému nie je možné zdefiniovať dostatočné kontroly pri zbere údajov a tak sa zanášajú nekvalitné údaje musia vykonávať dodatočné kontroly (napr. prostredníctvom vytvorených reportov)

Na nasledujúcej schéme je motivačná architektúra pre navrhované riešenie:

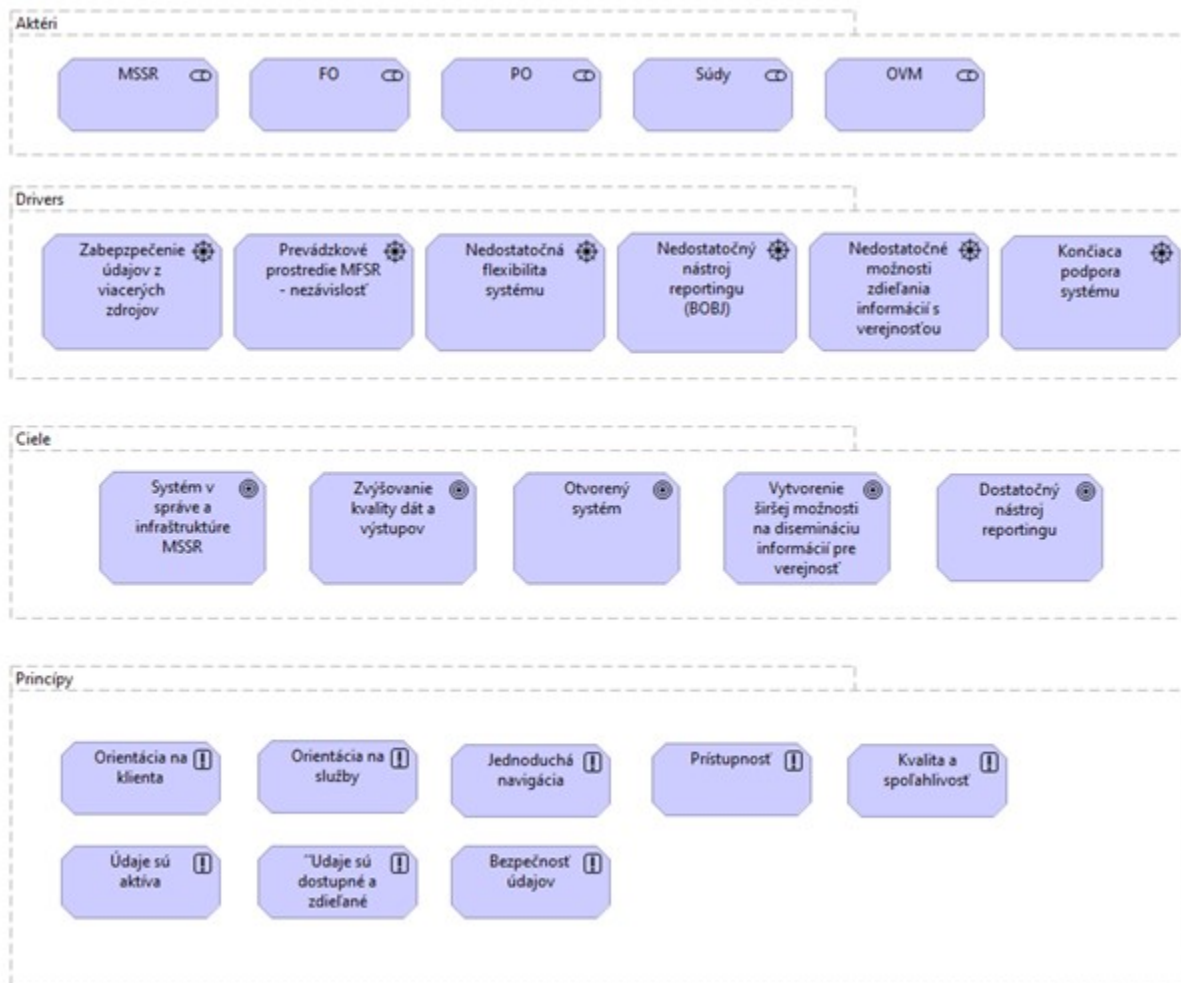


Schéma 3 Motivation viewpoint

3.2.1. Informácie o oblasti (OBSAH / AGENDA / ŽIVOTNÁ SITUÁCIA), ktorým sa projekt venuje

Vzhľadom na povahu projektu (prierezové zamerania) nie je možné exaktne určiť všetky ŽS, ktorým sa venuje. V nasledujúcej tabuľke je základný rámec, ktorý je pre projekt relevantný:

	Kód v číselníku (MetaIS)	Názov
Okruh životnej situácie	C01	Občan a štát
	B05	Podnikanie
Životná situácia	059	Právna ochrana
	071	Dražby, exekúcie
	003	Iná podpora, slobodný prístup k informáciám, prístup k odtajneným skutočnostiam, archívy
	051	Demokracia
	057	Štatistické informácie

Tabuľka 4 Dotknuté životné situácie

Na základe výnosu MF SR č. 478/2010 Z. z. o základnom číselníku úsekov verejnej správy a agend verejnej správy zadefinoval sú v nasledujúcej tabuľke definované dotknuté úseky a agendy, ktoré projekt priamo alebo nepriamo rieši:

Kód Úseku	Názov Úseku	Kód Agendy	Názov Agendy
-----------	-------------	------------	--------------

U00119	Súdy a väzenstvo	A0001642	Správa a zabezpečovanie centrálného informačného systému súdov a iných informačných systémov
		A0001641	Sledovanie stavu súdnych agend na základe justičnej štatistiky

Tabuľka 5 Dotknutý úsek a agendy verejnej správy

3.3. Zainteresované strany/Stakeholderi

V nasledujúcej tabuľke je uvedený zoznam zainteresovaných strán, ktoré sú predmetom projektu:

ID	AKTÉR / STAKEHOLDER	SUBJEKT (názov / skratka)	ROLA (vlastník procesu/ vlastník dát/zákazník/ užívateľ člen tímu atď.)	Informačný systém (názov ISVS a Metals kód)
1.	Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky	MSSR	Poskytovateľ služieb Informačného systému Analytického centra	isvs_11934
2.	Analytické centrum	AC	Používateľ a spracovateľ údajov	isvs_11934
3.	Fyzická osoba	FO	Používateľ údajov – konzument	isvs_11934
4.	Právnická osoba	PO	Používateľ údajov – konzument	isvs_11934
5.	Organizačné jednotky MSSR	OJ MSSR	Používateľ údajov – konzument	isvs_11934
6.	Súdy	N/A	Zamestnanci súdov – poskytovatelia údajov Zamestnanci súdov – konzumenti údajov	isvs_11934
7.	Orgány verejnej moci	OVM	Používateľ údajov – konzument	isvs_11934

Tabuľka 6 Zainteresované subjekty projektu

3.4. Ciele projektu a merateľné ukazovatele

Základným cieľom projektu je vybudovanie analytického informačného systému (ISAC), prostredníctvom ktorého budú zabezpečené a podporené procesy vykonávané na AC MSSR. Zároveň by mal tento systém odstrániť identifikované problémy a teda:

- Bude poskytnutá efektívna funkcionálna pre prácu s formulármi, ich tvorbou, schvaľovaním a editáciou,
- Systém bude modulárny, pričom potenciálne zmeny bude možné zrealizovať izolovane bez dopadu na potrebu úpravy prepojených modulov
- Systém umožní flexibilné úpravy v oblasti biznis logiky procesov (napr. otváranie a uzatváranie buniek, dopĺňanie formulárov a iné.)
- Systém bude kompatibilný s Integračnou platformou IS BAI, čím budú zabezpečené prepojenia, prostredníctvom ktorých bude umožnené získavať dáta z rôznych zdrojov a rôznych organizačných útvarov / súdov, pričom takto získané údaje už nebude musieť respondent vyplňať
- Systém doručí modernú a agilnú reportovaciu a analytickú nástroj, ktorý bude podľa skupín užívateľov využiteľný pre rôzne typy analýz a reportov. Zároveň bude podporovať vizualizáciu údajov v dostupných nástrojoch
- Systém vytvorí diseminačnú platformu na publikovanie údajov s cieľom zvýšenia transparentnosti činnosti AC
- Systém umožní nastavenie high-level kontroly údajov (podľa definovaných parametrov) čím sa zabezpečí zvýšenie kvality údajov a odstráni sa časť práce zamestnancov AC súvisiacich s post-kontrolami vykázaných údajov
- Systém umožňuje rozšírenie aj o iné zbery (nielen tie, ktoré prebiehajú na súdoch SR), ktoré súvisia s výskumnými úlohami AC alebo aj iných útvarov MS SR
- Interoperabilita s inými informačnými systémami

Zároveň systém vytvorí podporu procesov, ktorou sa skráti čas zadávania údajov do systému a ich spracovania.

V nasledujúcej tabuľke sú definované základné merateľné ukazovatele projektu:

ID	CIEL'	NÁZOV MERATEĽNÉHO A VÝKONNOSTNÉHO UKAZOVATEĽA (KPI)	POPIS UKAZOVATEĽA	MERNÁ JEDNOTKA (v čom sa meria ukazovateľ)	AS IS MERATEĽNÉ VÝKONNOSTNÉ HODNOTY (aktuálne hodnoty)	TO BE MERATEĽNÉ VÝKONNOSTNÉ HODNOTY (cieľové hodnoty projektu)	SPÔSOB ICH MERANIA/ OVERENIA PO NASADENÍ (overenie naplnenie cieľa)
1.	Nezávislosť riešenia	Odstránenie závislosti prevádzkovateľa, čo vytvorí vyššiu flexibilitu systému	Prostredníctvom vybudovania nového systému dôjde k odstráneniu závislosti ako technickej tak aj majetkovej, ktorá spôsobuje v súčasnosti značné problémy v štandardnej prevádzke a udržiavaní systému	Počet	0	1	Overenie po skončení projektu, či došlo k nasadeniu riešenia, ktoré odstráni majetkové a technické závislosti
2.	Zvýšenie dostupnosti údajov verejnosti	Zvýšenie počtu štatistických výstupov, ktoré budú zdieľané s verejnosťou	Jedná sa o percentuálne zvýšenie počtu publikovaných výstupov prostredníctvom diseminačnej platformy	%	0%	25%	Bude overené prostredníctvom vytvoreného diseminačného nástroja a jeho reportingu o počte zverejnených datasetoch

3.	Vytvorenie modulárneho nástroja na zber údajov	Jedná sa o vybudovanie samostatného modulu štatistického zberu	Ukazovateľom bude samotné vybudovanie modulu pre štatistický zber	Počet	0	1	Overenie bude prostredníctvom preberacieho protokolu k modulu
4	Zníženie nákladov na prevádzku systému	Jedná sa o posúdenie prevádzkových nákladov AS IS a TO BE stavu	Ukazovateľom je posúdenie existujúcich prevádzkových nákladov (viď. CBA) a budúcich prevádzkových nákladov	%	100%	Cca 75%	Overenie prebehne porovnaním AS IS nákladov a reálnych TO BE nákladov

Tabuľka 7 Merateľné ukazovatele projektu

3.5. Špecifikácia potrieb koncového používateľa

Vzhľadom na fakt, že ide o IS prevažne pre interných používateľov (zamestnanci súdov a pracovníci MSSR) neboli požiadavky definované prostredníctvom používateľského prieskumu. Požiadavky vychádzajú z pracovných stretnutí a sú obsiahnuté v katalogu požiadaviek.

3.6. Riziká a závislosti

Na riziká sa nahliada v kontexte preferovaného variantu a to je vybudovanie nového ISAC. V nasledujúcej tabuľke sú definované základné riziká a závislosti projektu:

ID	NÁZOV RIZIKA a ZÁVISLOSTI (čo)	Kategória rizika a závislosti [1]	POPIS / NÁSLEDOK	MITIGAČNÉ OPATRENIA (ako - návrh riešenia)	ZO DP OV ED NÝ (kto)	TERMÍN	Pravdepodobnosť vzniku rizika / závislosti V - vysoká S - stredná N - nízka!	Dopad rizika / závislosti F - Fatálny V - Významný N - Nevýznamný	Odhad nákladov / Rozsah škôd pri vzniku rizika / závislosti (koľko - hodnota v EUR)
1	Riziko neschválenia projektu na realizáciu	C2	Znemožnenie vytvorenia nového IS pre AC a potreba využívania „starého“ riešenia a nutnosť realizácie sanačných krokov na využitie „starého“ riešenia.	Dôkladná projektová príprava a analýza možností realizácie projektu za účelom jeho obhajoby pre MIRR1 a UHP	MS SR	31.7.2023	N	V	350 000 €
2	Riziko nedostatočnej súčinnosti súčasného dodávateľa pri migrácii údajov	B2	Historické údaje nebudú k dispozícii v novom dátovom sklade ale budú k dispozícii na nezabezpečených úložiskách MFSR, čím nebude možné efektívne pracovať s historickými údajmi	Intenzívna komunikácia s existujúcim dodávateľom a prípadné hľadanie riešenia migrácie údajov vlastnými zdrojmi	MS SR	koniec analytickej fázy projektu	S	V	50 000 €
3	Riziko nedodržania termínov projektu	B2	Nesplnenie merateľných ukazovateľov projektu ako aj samotného termínu nasadenia riešenia do 03/2025	Zabezpečenie riadenia projektov prostredníctvom nástrojov projektového riadenia a riadenia kvality	MS SR	koniec projektu	S	V	250 000 €
4	Riziko oneskorenia procesu verejného obstarávania	B3	Oneskorením verejného obstarávania sa môžu ohroziť termíny dodávky celého riešenia a teda následná potreba riešenia „prechodného“ stavu, ktorý si vyžiada ďalšie náklady	Dôsledná príprava projektu a zapojenie know how pracovníkov AC do prípravy odborných podkladov k projektu (biznis náplň projektu)	MS SR	koniec VO	S	V	250 000 €
5	Riziko nedostatočných interných ľudských kapacít na realizáciu projektu	B3	Nedostatočné interné kapacity môžu spôsobiť časovú stratu pri realizácii projektu a to hlavne z dôvodu nedostupnosti dostatočným know-how na realizáciu analytickej a návrhovej časti projektu	Vybudovanie projektového tímu už v prípravnej a iniciačnej fáze projektu a jeho transformácie aj do fázy realizačnej s posilnením odborných a riadiacich kapacít	MS SR	počas celej doby realizácie projektu	S	V	N/A
6	Nedostatočné zabezpečenie infraštruktúrnych komponentov pre realizáciu projektu	C1	V čase implementácie projektu nebudú k dispozícii vhodné infraštruktúrne komponenty na realizáciu celého projektu	Zapojenie sekcie IT do procesu prípravy zámeru projektu a prístupu k projektu za účelom definovania technických požiadaviek projektu	MS SR	pred vyhlásením VO	N	V	N/A

Tabuľka 8 Riziká a závislosti projektu

3.7. Alternatívy a Multikriteriálna analýza

V zmysle vyššie popísanej problematiky je možné alternatívy, ktoré budú vstupovať do multikriteriálnej analýzy rozčleniť z high-level pohľadu na vyriešenie základnej otázky a problematiky do dvoch základných oblastí:

- Delimitácia komponentov AC
- Nedelimitácia komponentov AC

Pre úplnosť treba dodať aj fakt, že v rámci prípravy projektu boli zvažované aj iné alternatívy. Jednalo sa o nasledovné:

- Poskytnutie nástrojov v rámci CES – táto problematika bola riešená priamo z MFSR, pričom existujúce reportingové nástroje vybudované v rámci CES vôbec nezohľadňujú potreby a požiadavky AC.
- Poskytnutie nástrojov v rámci KAV[2] - konsolidovaná analytická vrstva je vhodná platforma, do ktorej budú poskytované údaje z ISAC, avšak tak, ako je postavená, nezohľadňuje základné požiadavky a potreby AC.

Z vyššie uvedených dôvodov neboli tieto alternatívy zaradené ani do MCA.

3.7.1. DELIMITÁCIA KOMPONENTOV AC

Delimitácia predstavuje prechod vlastníckych práv z MF SR na MS SR. Pri nižšie uvedených alternatívach sa pod pojmom delimitácia rozumie len majetková delimitácia, a to z dôvodu, že technická delimitácia predmetného IS je technicky a finančne náročná.

Delimitácia môže byť uskutočnená najneskôr do 31.12.2024, avšak najskôr od 1.1.2024, kedy na MF SR prejdú autorské práva k SAP, čo znamená, že až po tomto termíne by sa mohli realizovať akékoľvek zmeny na systéme. S ohľadom na nižšie popísané kroky, v prípade delimitácie sa ako optimálne javí zrealizovať delimitáciu s účinnosťou od 01.07.2024.

Aktuálny reporting a DWH AC je previazaný s reportingom a dátami EIS. Dodávateľ obstaraný ministerstvom na podporu a údržbu komponentov AC (v prípade delimitácie) nemôže mať prístup ku všetkým dátam EIS (t. j. aj k dátam iných subjektov zapojených do EIS). DWH AC a reporting preto musia byť odčlenené a vybudované nanovo.

Vzhľadom na vyššie uvedené prichádzajú pri delimitácii do úvahy dve alternatívy:

- čiastočná delimitácia, t. j. delimitácia komponentu AZU a archívneho systému AZU z majetku MF SR do majetku a správy MS SR a vybudovanie nového DWH AC a nového reportingu v prostredí MS SR;
- úplná delimitácia, t. j. delimitácia všetkých komponentov AC, pričom najprv bude vytvorený nový DWH a nový reporting v rámci aktuálnej SLA v prostredí MF SR a následne delimitovaný celý IS do majetku a správy MS SR.

3.7.1.1. Čiastočná delimitácia

Tento variant predstavuje:

- Delimitáciu komponentu AZU a archívneho systému AZU

Delimitáciou AZU a archívneho systému AZU (najneskôr do 31.3.2025, optimálne k 01.07.2024) sa zabezpečí ich kontinuálne používanie aj po 1.1.2025 a eliminuje sa riziko súvisiace s nestihnutím termínu nasadenia novovybudovaného AZU II od 1.1.2025. Pred účinnosťou delimitácie je nevyhnutné obstarat' nového dodávateľa na podporu a vývoj IS AC.

- Vytvorenie nového DWH a reportingu v prostredí MS SR (cez VO)

Vytvoriť nový reporting a DWH v prostredí MS SR predpokladá obstaranie nového dodávateľa na vývoj a podporu, ktorý vybuduje nový DWH AC v prostredí MS SR a vytvorí nad ním nový reporting, ktorý môže byť postavený na inej platforme ako SAP.

Dáta bude následne potrebné premigrovať z DWH AC, ktorý je aktuálne umiestnený v prostredí Datacentra MF SR, do nového DWH AC, ktorý vybuduje obstaraný dodávateľ v prostredí MS SR. Pri vytváraní nového reportingu a migrácii dát do nového DWH AC v prostredí MS SR sa bude vyžadovať súčinnosť aktuálneho dodávateľa komponentov AC a SIRPu. Licencie na reporting (SAP alebo iné) a DWH sa predpokladá, že budú súčasťou obstarania nového reportingu a DWH.

3.7.1.2. Úplná delimitácia

Tento variant predstavuje:

- Delimitáciu komponentu AZU a Archívneho systému AZU – viď vyššie
- Vybudovanie nového DWH AC a reportingu v prostredí MF SR (cez zmenovú požiadavku v rámci aktuálnej rámcovej zmluvy MF SR s dodávateľom EIS) a následná delimitácia.

Predpokladá sa, že „Nový“ DWH AC a „Nový“ reporting by sa vytvoril ako kópia existujúcich nástrojov a bola by realizovaná aktuálnym dodávateľom v prostredí Datacentra MF SR na základe zmenovej požiadavky AC MS SR v rámci aktuálnej rámcovej zmluvy medzi MF SR a dodávateľom.

Z pohľadu procesu predstavuje táto možnosť rýchlejšie a jednoduchšie riešenie, ktorého cena však nie je ovplyvniteľná z dôvodu existujúcej zmluvy medzi dodávateľom a MF SR.

Výhodou tohto riešenia je, že do termínu účinnosti delimitácie (navrhuje sa 1.7.2024) vie AC používať licencie k reportingu pre EIS, ktoré mu aktuálne MF SR poskytuje zdarma. Po účinnosti delimitácie je nutné obstarat' vlastné SAP licencie na reporting a DWH AC.

Obstaranie licencií SAP pre reporting je možné prístupom k rámcovej dohode MIRRI (<https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/egovernment/licencie-2/centralna-zmluva-sap/index.html>) alebo cez samostatné VO. Cez VO je nutné riešiť aj potreby licencií pre DWH AC (Oracle databáza), ak nimi ministerstvo už nedisponuje.

Delimitácia majetkových práv k existujúcemu systému (komponenty AC) nevyučuje vývoj nového IS. Ak by sa však nový IS nestihol nasadiť do prevádzky od 01.01.2025 (poprípade 01.04.2025), delimitácia aktuálneho IS by bola nevyhnutná pre zachovanie kontinuity zberu údajov. Toto riziko je definované aj v katalógu rizík.

3.7.2. NEDELIMITÁCIA KOMPONENTOV AC

Podpora a rozvoj existujúcich komponentov AC v prostredí MF SR sa ukončí k 31.12.2024 (v rámci aktuálnej rámcovej zmluvy MF SR s dodávateľom), nastane zapuzdrenie systému, ktorý bude prístupný v Datacentre MF SR na čítanie a prácu v ňom, ale bude bez servisnej podpory.

Nedelimitáciou aktuálneho IS od 01.01.2025 nebude možné s komponentami AC v správe MF SR ďalej pracovať, a teda nebude možné zabezpečiť kontinuálny zber a spracovanie údajov v prípade technických problémov alebo potreby legislatívnej aktualizácie štatistického zberu. Rezort nebude mať k dispozícii potrebné dáta rezortnej štatistiky a ich spracovanie. Dáta sú podkladom pre kľúčové manažérske rozhodnutia, napr. určovanie počtu miest sudcov a personálu v súdnej sústave a i.

Z toho dôvodu je potrebné urýchlene pristúpiť k vybudovaniu novému IS v prostredí MS SR.

3.7.2.1. Vytvorenie nového IS v prostredí MS SR - ISAC

Tento variant predstavuje:

- Vytvorenie novej aplikácie pre zber údajov prostredí MS SR
- Vytvorenie nového DWH AC a reportingu v prostredí MS SR
- Migrácia údajov z DWH AC v prostredí MF SR.

Vybudovanie nového IS nahradí existujúci systém, ktorý bol vybudovaný v roku 2017 ako dočasné riešenie pôvodne slúžiace na prechodné obdobie max. 3 rokov od roku 2017, do doby nasadenia nového IS CSSR a pôvodne plánovaného analytického nástroja (predpoklad bol v 2018).

Vybudovanie predstavuje vývoj a nasadenie nového systému, zabezpečenie migrácie údajov zo starých systémov, licencie, potrebná HW infraštruktúra a iné sprievodné aktivity.

V prípade, ak by sa pristúpilo k vybudovaniu nových komponentov AC, nový IS AC by mal byť navrhnutý tak, aby bola zabezpečená primárne integrácia dát z nového IS súdneho manažmentu, ako aj z iných IS rezortu (vrátane nových plánovaných IS) do nového DWH AC pre potreby nového reportingu. Nový IS AC by mal tvoriť samostatnú platformu „schopnú komunikovať“ s IS súdneho manažmentu a inými IS rezortu, minimálne z dôvodov:

- nie je definitívne určené, kedy bude nový IS Súdny manažment (príp. ďalšie nové IS rezortu) nasadený do prevádzky;
- zavádzanie akýchkoľvek ad-hoc zmien vyplývajúcich z legislatívy, podnetov zo súdov a iných strán, môže mať ťažkopádnejší priebeh z pohľadu veľkosti rezortných IS. Napr. AZU v tomto kontexte slúži ako dočasné riešenie, kým dáta z rezortných zdrojov (IS) nie je možné v potrebnej kvalite a rozsahu integrovať (príp. migrovať) do DWH AC.
- zabezpečenia flexibility v realizácii krátkodobých ad-hoc zberov údajov.

3.7.3. Stanovenie alternatív pomocou biznisovej vrstvy architektúry

Na základe vyššie uvedených skutočností možno zdefinovať tri alternatívy z biznisového hľadiska, ktoré budú vstupovať do multikriteriálnej analýzy a to sú:

- Čiastočná delimitácia komponentov AZU
- Úplná delimitácia komponentov AZU
- Vytvorenie nového systému ISAC

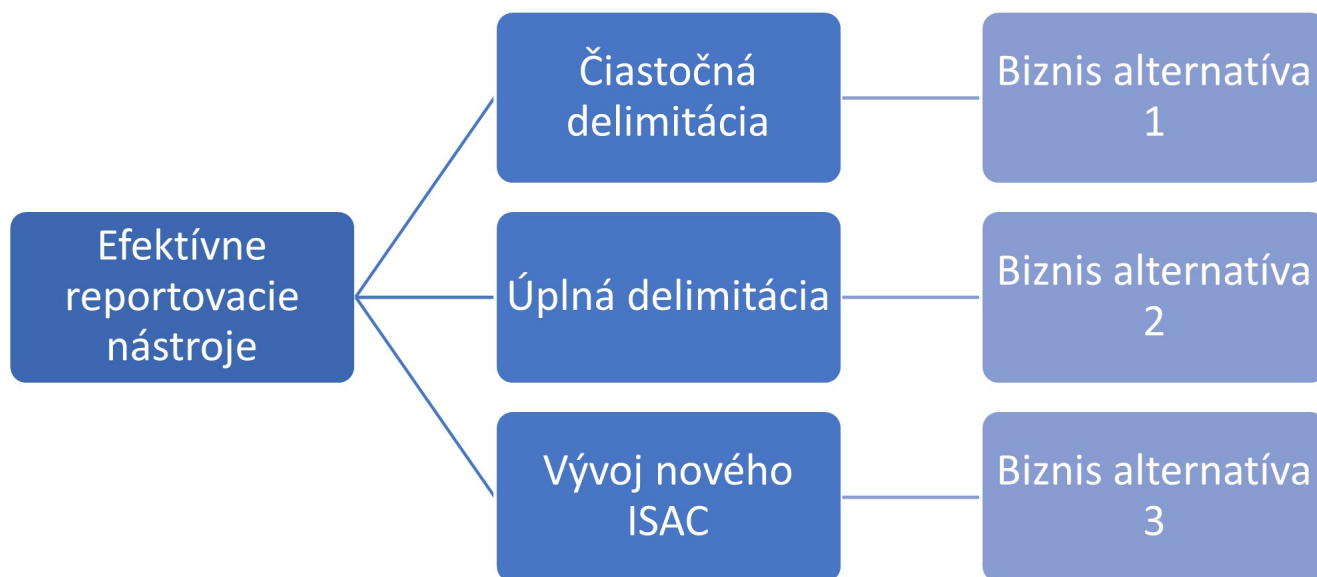


Schéma 4 Stanovenie biznis alternatív

3.7.4. Multikriteriálna analýza

Pri návrhu možných alternatív je východiskom kombinácia pohľadu business cieľov a architektúry.

Alternatívy pokrývajú požiadavky stakeholderov rôznym rozsahom implementácie biznisových služieb. Pre vyhodnotenie alternatív budú použité nasledovné kritériá:

OZNAČENIE KRITÉRIA	NÁZOV KRITÉRIA	ZDÔVODNENIE KRITÉRIA	Kritérium	
BIZNIS VRAŠTVA	KRITÉRIUM A	Odstránenie Vendor-lock a prechod práv na MSSR	V súčasnosti je aktuálne riešenie závislé od dvoch subjektov, jedným je MFSR, ktorý je správcou a prevádzkovateľom (Datacenter) EIS, ktorého súčasťou sú aj komponenty AZU. Druhým subjektom je samotný dodávateľ systému EIS, ktorý spravuje aj komponenty AZU a zmluvný vzťah je medzi dodávateľom a MFSR, nie medzi MSSR a dodávateľom. Každá zmena alebo požiadavka teda musí byť komunikovaná s MFSR, ktoré zhodnotí vhodnosť a opodstatnenosť požiadavky bez doménovej znalosti a znalosti potrieb používateľov systému.	X
	KRITÉRIUM B	Flexibilný, otvorený a moderný nástroj pre potreby analytického centra MSSR	V súčasnosti prevádzkované komponenty AZU boli vytvorené za účelom dočasného riešenia identifikovaných potrieb analytického centra MSSR v roku 2017 na obdobie 3 rokov. Tento systém sa však osvedčil ako podporný nástroj pre prijímanie rozhodnutí v činnostiach MSSR a riadenie súdov na všetkých úrovniach. Riešenie musí však podporovať jednoduché a flexibilné funkčné rozširovanie a zároveň musí byť budovaný na počet používateľov a mieru využívania ako tomu je v súčasnosti.	X
	KRITÉRIUM C	Implementácia zmien súdneho systému	Riešenie musí byť navrhnuté tak resp. musí byť schopné flexibilnej aktualizácie tak aby spĺňalo všetky požiadavky v danom čase aktuálne implementovanej súdnej mapy.	
	KRITÉRIUM D	Poskytovanie kvalitných reportovacích nástrojov pre potreby AC	Riešenie musí napĺňať požiadavky AC a jeho činností, či už pri zbere samotných štatistických údajov ale rovnako aj pri vypracovaní reportov z týchto dát a následnú publikáciu údajov, aby sa k údajom vedela dostať aj široká verejnosť.	
	KRITÉRIUM E	Úspora prevádzkových nákladov riešenia a nákladov na rozvoj	Riešenie musí byť čo najhospodárnejšie, aby dochádzalo k úspore verejných zdrojov a zároveň rozvoj systému nebol finančne, ani časovo náročný.	X

KRITÉRIUM F	Automatizácia procesov	Riešenie musí byť schopné automatizovať tie činnosti, ktoré je možné automatizovať bez zásahu používateľa.	X
KRITÉRIUM G	Vytvorenie integračných nástrojov pre využívanie údajov z iných ISVS	Riešenie musí poskytovať efektívny nástroj na vytváranie rozhraní a zapisovanie využívaných údajov nielen do databázových prvkov, ale aj do formulárov, čím sa zabezpečí eliminácia duplicitného zberu údajov.	X

Tabuľka 9 Definované kritéria pre MCA

V nasledujúcej tabuľke sú vyhodnotené a posúdené jednotlivé varianty v kontexte definovaných kritérií

Zoznam kritérií	Alternatíva 1	Spôsob Dosiachnutia	Alternatíva 2	Spôsob Dosiachnutia	Alternatíva 3	Spôsob dosiahnutia
Kritérium A	Nie	Riešenie je možné delimitovať na MSSR avšak iba majetkové práva, nie je možné delimitovať aj z technického hľadiska, nakoľko je priamo závislé na funkčnosti EIS, ktorého podpora končí a zároveň bude potrebné predĺžiť zmluvu s aktuálnym dodávateľom resp. vysúťažiť nového dodávateľa starého systému. Závislosť na EIS je priamo naviazaná aj na prostredie, kde je prevádzkované riešenie, DataCentrum.	Nie	Riešenie je možné delimitovať na MSSR avšak iba majetkové práva, nie je možné delimitovať aj z technického hľadiska, nakoľko je priamo závislé na funkčnosti EIS, ktorého podpora končí a zároveň bude potrebné predĺžiť zmluvu s aktuálnym dodávateľom resp. vysúťažiť nového dodávateľa starého systému. Závislosť na EIS je priamo naviazaná aj na prostredie, kde je prevádzkované riešenie, DataCentrum.	Áno	Nové riešenie bude zaradené do majetku MSSR, kde riešenie, nebude patriť ani majetkovo ani technicky MFSSR a nebude závislé od jeho aktuálnych dodávateľských vzťahov a zároveň bude prevádzkovaný v prostredí MSSR a teda nie v prostredí DataCentra.
Kritérium B	Nie	Aktuálne riešenie v danej alternatíve nie je možné jednoducho a efektívne rozširovať, nakoľko išlo o systém, ktorý mal byť dočasný a boli technologicky zvolené zastarané technológie, bez kontajnerizácie a modulárnosti riešenia, čo častokrát viedlo k spomaľovaniu práce so systémom a častokrát k nefunkčnosti systému.	Nie	Aktuálne riešenie v danej alternatíve nie je možné jednoducho a efektívne rozširovať, nakoľko išlo o systém, ktorý mal byť dočasný a boli technologicky zvolené zastarané technológie, bez kontajnerizácie a modulárnosti riešenia, čo častokrát viedlo k spomaľovaniu práce so systémom a častokrát k nefunkčnosti systému.	Áno	Alternatíva nového riešenia ISAC bude postavená ako modulárny, flexibilný a škálovateľný systém, kde bude na základe zvolenej architektúry možné dopĺňať funkcionality na základe rozširujúcich požiadaviek používateľov a bude reflektovať aktuálne požiadavky kladené na systém.
Kritérium C	Čiastočne	Alternatíva síce musí spĺňať implementáciu novej súdnej mapy avšak jej realizácia je ťažkopádna.	Čiastočne	Alternatíva síce musí spĺňať implementáciu novej súdnej mapy avšak jej realizácia je ťažkopádna.	Áno	Alternatíva bude schopná spĺňať implementáciu novej súdnej mapy flexibilne bez dodatočných nákladov.
Súdnamapa						

Kritérium D	Čiastočne	<p>Aktuálne riešenie z pohľadu reportovacích nástrojov využívajú nástroj SAP (BOBJ), ktorý je priamo viazaný na samotné riešenie na ktorom je postavený systém EIS, nakoľko majú spoločnú dátovú základňu nad databázou SAP. Nástroj BOBJ spĺňa čiastočne požiadavky požadované zo strany používateľov komponentov AC avšak nástroje, algoritmy a pohľady sú značne obmedzené a z tohto dôvodu sa na ďalšie analytické pohľady používajú nástroje ako XLSX, ktorý využíva exportované dáta z BOBJ.</p>	Čiastočne	<p>Aktuálne riešenie z pohľadu reportovacích nástrojov využívajú nástroj SAP (BOBJ), ktorý je priamo viazaný na samotné riešenie na ktorom je postavený systém EIS, nakoľko majú spoločnú dátovú základňu nad databázou SAP. Nástroj BOBJ spĺňa čiastočne požiadavky požadované zo strany používateľov komponentov AC avšak nástroje, algoritmy a pohľady sú značne obmedzené a z tohto dôvodu sa na ďalšie analytické pohľady používajú nástroje ako XLSX, ktorý využíva exportované dáta z BOBJ.</p>	Áno	<p>Zavedením nového systému dôjde k optimalizácii celkovej architektúry riešenia a samotné dátové zdroje už nebudú závislé na inej aplikácii ako je tomu v súčasnosti. Na trhu dnes existuje viacero efektívnejších, používateľsky priateľších nástrojov, ktoré dokážu splniť požiadavky na reportovací nástroj a teda aj požiadavky používateľov z AC.</p>
Kritérium E	Nie	<p>Súčasný riešenie je zmluvne viazané avšak nie pre MSSR ale zmluvne viazané pre prevádzkovateľa EIS a tým je MFSR. Logicky je možné odčleniť náklady, ktoré sú vynakladané na prevádzku danej časti EIS. Avšak detailnejšou analýzou a identifikáciou rôznych alternatív bolo identifikované, že delimitácia majetková a technická by bola z pohľadu investičných nákladov nákladnejšia oproti vytvoreniu nového riešenia.</p> <p>Prípadné zmeny v prenesenom module na zber údajov budú nákladné aj vzhľadom na fakt, že možnosti úpravy systému sú značne limitované.</p>	Nie	<p>Súčasný riešenie je zmluvne viazané avšak nie pre MSSR ale zmluvne viazané pre prevádzkovateľa EIS a tým je MFSR. Logicky je možné odčleniť náklady, ktoré sú vynakladané na prevádzku danej časti EIS. Avšak detailnejšou analýzou a identifikáciou rôznych alternatív bolo identifikované, že delimitácia majetková a technická by bola z pohľadu investičných nákladov nákladnejšia oproti vytvoreniu nového riešenia.</p> <p>Vzhľadom na to, že súčasný IS je neflexibilný, tak prípadné zmeny v budúcnosti vyplývajúce či už z legislatívnych požiadaviek alebo užívateľských dopytov budú vysoko nákladné z pohľadu implementácie.</p>	Áno	<p>Vytvorením nového riešenia budú optimalizované potrebné finančné prostriedky na prevádzku samotného riešenia nakoľko sa bude jednať o jednotný systém a nie odčlenené komponenty a bude plne v správe MSSR.</p>
Kritérium F	Nie	<p>Súčasný riešenie nepodporuje automatizáciu procesov v dostatočnej miere a možnosti ich automatizácie sú značne obmedzené samotnou architektúrou riešenia a zvolenými technológiami, vo väčšine prípadov nie je možná automatizácia procesov alebo pravidelne opakujúcich sa činností.</p>	Nie	<p>Súčasný riešenie nepodporuje automatizáciu procesov v dostatočnej miere a možnosti ich automatizácie sú značne obmedzené samotnou architektúrou riešenia a zvolenými technológiami, vo väčšine prípadov nie je možná automatizácia procesov alebo pravidelne opakujúcich sa činností.</p>	Áno	<p>Nový systém ISAC bude postavený na najnovších technológiách s využitím takej architektúry a nástrojov, ktoré požadovanú automatizáciu umožnia. Zároveň nové riešenie uvažuje o zapojení AI resp. machine learning, kde zo samotných údajov bude ťažiť potrebné dáta.</p>
Kritérium G	Čiastočne	<p>Jedná sa o potenciálne zmenové požiadavky, ktoré by mohli byť implementované do riešenia, avšak vzhľadom na komplexnosť návrhu a existujúce limity systému existuje riziko, že ciele nebudú naplnené</p>	Čiastočne	<p>Súčasný riešenie neposkytuje možnosti využívania nástrojov integrácií a následného spracovania údajov. Vzhľadom na fakt, že všetky komponenty budú rovnaké ako tie súčasné, tak prípadné zmeny budú vysoko nákladné</p>	Áno	<p>Je to biznis požiadavka na nové vytvárané riešenie.</p>

Tabuľka 10 Vyhodnotenie MCA pre jednotlivé navrhované varianty

Pre prehľadnosť uvádzame grafické znázornenie vyhodnotenia alternatív:

Kritéria		Variant 1	Variant 2	Variant 3
KRITÉRIUM A	Odstránenie Vendor-lock a prechod práv na MSSR	Nie	Nie	Áno
KRITÉRIUM B	Flexibilný, otvorený a moderný nástroj pre potreby analytického centra MSSR	Nie	Nie	Áno
KRITÉRIUM C	Implementácia novej súdnej mapy	Čiastočne	Čiastočne	Áno
KRITÉRIUM D	Poskytovanie kvalitných reportovacích nástrojov pre potreby AC	Čiastočne	Čiastočne	Áno
KRITÉRIUM E	Úspora prevádzkových nákladov riešenia a nákladov na rozvoj	Nie	Nie	Áno
KRITÉRIUM F	Automatizácia procesov	Nie	Nie	Áno
KRITÉRIUM G	Vytvorenie integračných nástrojov pre využívanie údajov z iných ISVS	Čiastočne	Čiastočne	Áno
Vyhodnotenie (body Áno - 1, Nie - 0, Čiastočne - 0,5)		1,5	1,5	7

3.7.5. Stanovenie alternatív pomocou aplikačnej vrstvy architektúry

Stanovenie alternatív pomocou aplikačnej vrstvy vychádza priamo zo stanovených kritérií v MCA uvedenej vyššie. Kde kritéria B, D, F vychádzajú priamo z požiadaviek na aplikačné vybavenie systému, ktorý bude spĺňať požiadavky a nároky, ktoré sú stanovené používateľmi systému.

V biznis alternatíve 1 "Čiastočná delimitácia" sú uvedené moduly, ktoré sú v súčasnosti implementované avšak ich aktualizácia/rozšírenie by predstavovalo nemalé finančné prostriedky a v každom prípade by nedošlo k technickej delimitácii komponentu AZU, nakoľko je previazané so systémom EIS.

V biznis alternatíve 2 "Úplná delimitácia" je to obdobné ako v biznis alternatíve 1, nebolo by možné delimitovať komponenty AZU z technického hľadiska a každopádne by bolo nutné vynaložiť nemalé finančné prostriedky na ich rozšírenie.

V biznis alternatíve 3 "Vývoj nového ISAC" by došlo k implementácii obdobných komponentov ako v prípade ostatných alternatív, avšak tieto moduly by boli previazané navzájom a neboli by závislé na iných systémoch/komponentoch. Zároveň by samotná architektúra bola rozšírená o moduly predstavujúce rozvoj a optimálnu prácu. Jedným modulom bude modul integračná API platforma, ktorá by zabezpečovala jednoduchšiu integráciu ako na vnútrorezortné systémy, ale rovnako aj na externé systémy iných orgánov verejnej moci. Druhým modulom by bol samotný machine learning resp. umelá inteligencia, ktorá by slúžila na efektívnejšie vyťažovanie údajov uvedených v samotných zbieraných údajoch a podporí tak kvalitu a efektívnosť výstupov AC. Zároveň bude vytvorený samostatný diseminačný nástroj prostredníctvom ktorého budú publikované údaje.

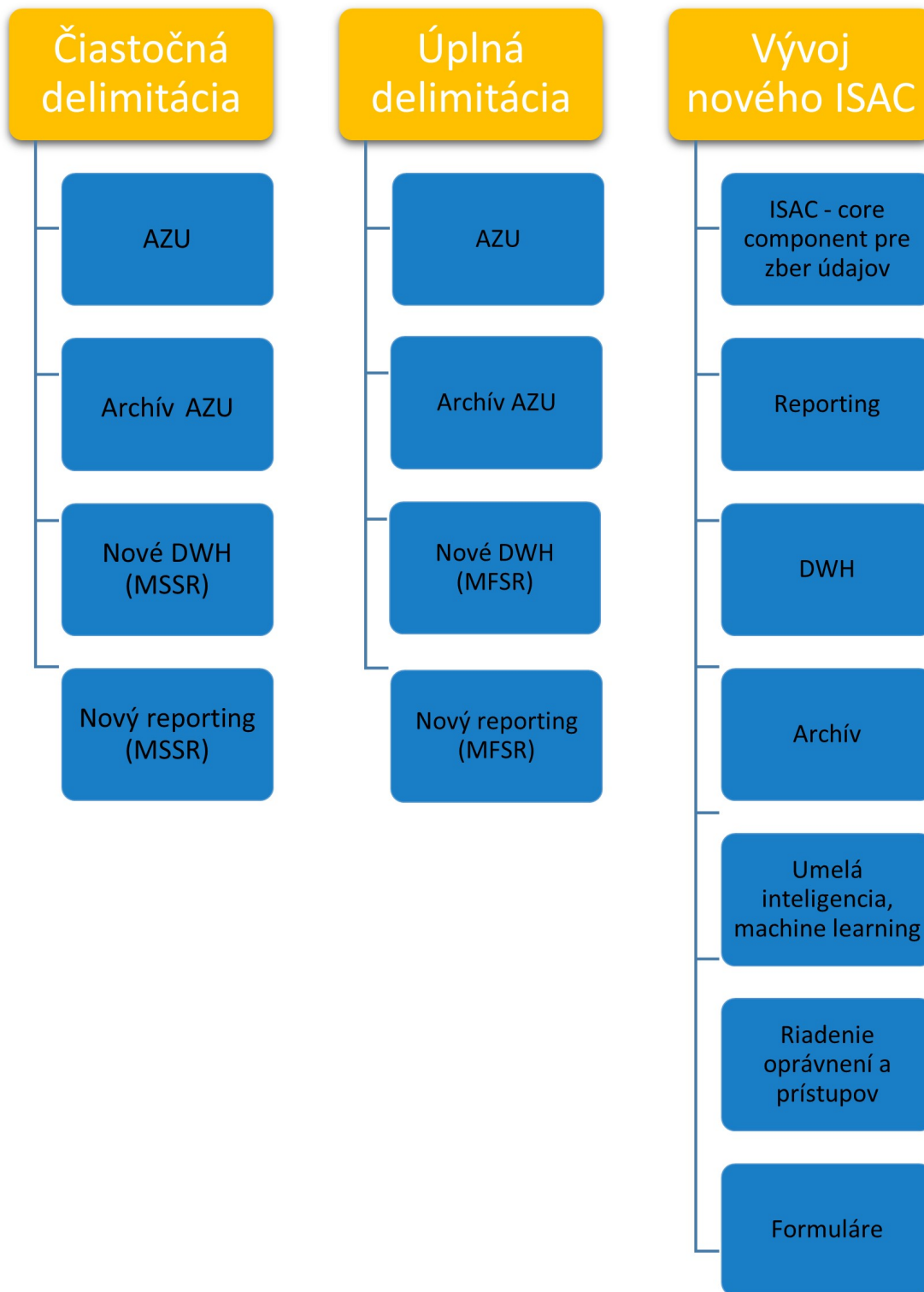


Schéma 5 Stanovenie aplikačných alternatív

Z uvedeného teda možno konštatovať, že najvhodnejšou alternatívou je vývoj nového systému ISAC.

3.7.6. Stanovenie alternatív pomocou technologickej vrstvy architektúry

Alternatívy na úrovni technologickej architektúry reflektujú alternatívy vypracované na základe „nadradenej“ architektonickej aplikačnej vrstvy

V oboch alternatívach („Čiastočná delimitácia“ a „Úplná delimitácia“), ktoré pojednávajú o delimitácii nemožno uvažovať o zmene technologickej architektúry, nakoľko sú komponenty AZU previazané s EIS, ktorý je nasadený v prostredí DataCentra a teda do samotnej technologickej architektúry nie je možné zasahovať, pretože je daná architektúrou riešenia iného systému. Avšak možno konštatovať, že ako aplikačná a rovnako aj technologická architektúra existujúceho riešenia nie je vhodné implementovaná a to hlavne z nasledujúcich dôvodov:

- Časté výpadky systému
- Dlhé odozvy systému
- Nemožnosť prístupu k práci so systémom okrem prostredia MSSR, čo sa ukázalo ako značne obmedzujúce hlavne v epidemickom období COVID-19.
- Zavádzanie nových zmien bolo časovo aj kapacitne veľmi náročné, alebo nebolo vôbec umožnené
- Zavádzanie nových zmien spôsobovalo zanášanie chýb v iných častiach systému, ktoré sa pri testovaní a **Ludia** nasadení zmien neidentifikovali
- Existujúci Vendor-lock bez možnosti jeho odstránenia, nakoľko je súčasťou existujúceho riešenia EIS postaveného na technológii SAP

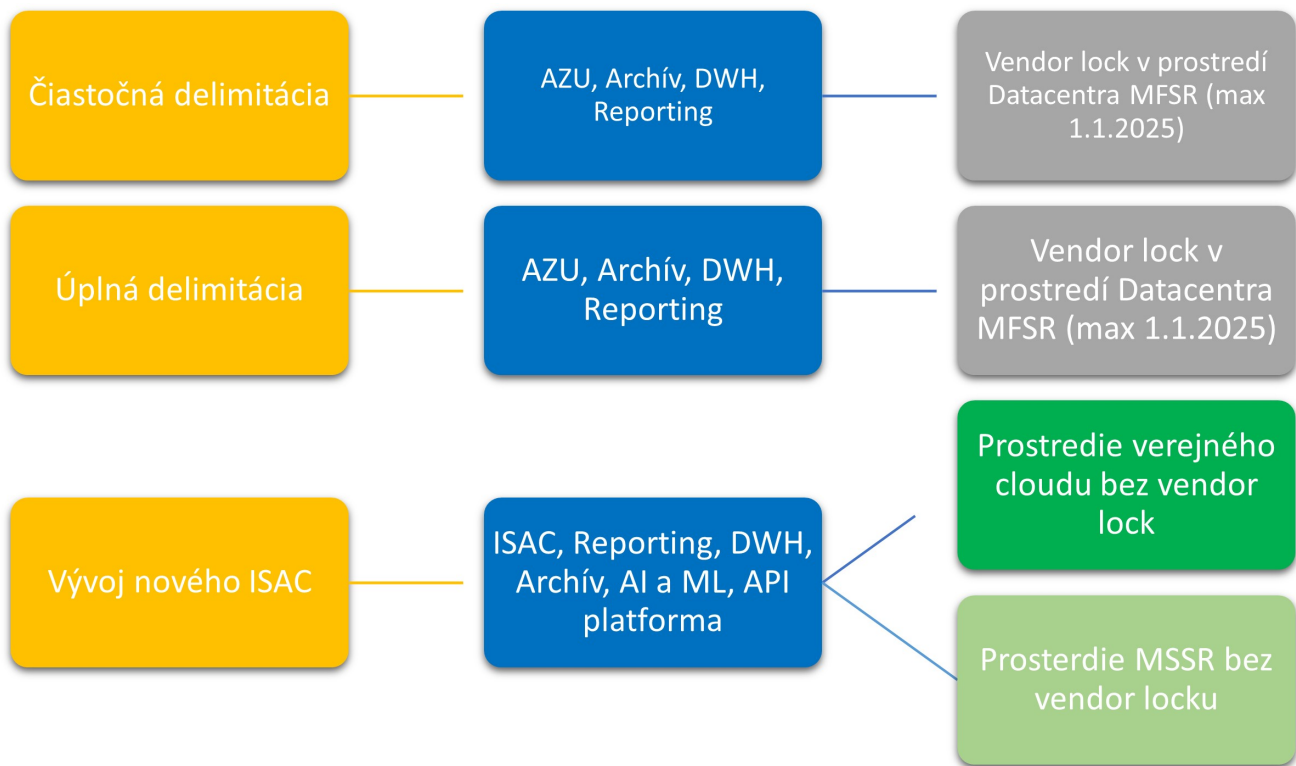


Schéma 6 Stanovenie technologických alternatív

Z pohľadu vývoja nového ISAC je možné hovoriť o dvoch alternatívach:

- Prostredie verejného cloudu
- Prostredie MSSR

Alternatíva vybudovanie vlastného prostredia MSSR, predpokladá aj vzhľadom na existujúce možnosti obstaranie dedikovaného HW vybavenia pre potreby daného systému. Z pohľadu požiadaviek sa jedná o nasledovnú minimálnu konfiguráciu, ktorá čiastočne reflektuje súčasný stav. Verzie databáz a prostredí budú aktualizované na súčasnosť:

Prostredie	Server	Parametre
Produkcia	Aplikačný server 1	6x virtual CPU, 12 GB RAM, 30 GB HDD, OS Linux – Red Hat Enterprise Linux Server release 7.4 (Maipo) x64
Produkcia	Aplikačný server 2	6x virtual CPU, 12 GB RAM, 30 GB HDD, OS Linux – Red Hat Enterprise Linux Server release 7.4 (Maipo) x64
Produkcia	Aplikačný server 3	6x virtual CPU, 12 GB RAM, 30 GB HDD, OS Linux – Red Hat Enterprise Linux Server release 7.4 (Maipo) x64

Produkcia	Aplikačný server 4	6 x virtual CPU, 12 GB RAM, 30 GB HDD, OS Linux – Red Hat Enterprise Linux Server release 7.4 (Maipo) x64
Produkcia	Aplikačný server 5	4x virtual CPU, 32 GB RAM, 250 GB HDD, OS Linux – Red Hat Enterprise Linux Server release 8.5 (Ootpa) x64
Produkcia	Databázový server 1	12x virtual CPU, 16 GB RAM, 50 GB HDD OS / 50 GB HDD DB / 100 GB HDD BACKUP, OS Linux – Red Hat Enterprise Linux Server release 7.9 (Maipo) x64
Produkcia	Databázový server 2	4x virtual CPU, 16 GB RAM, 50 GB HDD OS / 50 GB HDD DB / 100 GB HDD BACKUP, OS Linux – Red Hat Enterprise Linux Server release 7.9 (Maipo) x64
Test	Aplikačný server 1	6x virtual CPU, 12 GB RAM, 30 GB HDD, OS Linux – Red Hat Enterprise Linux Server release 7.4 (Maipo) x64
Test	Aplikačný server 2	6x virtual CPU, 12 GB RAM, 30 GB HDD, OS Linux – Red Hat Enterprise Linux Server release 7.4 (Maipo) x64
Test	Databázový server	4x virtual CPU, 32 GB RAM, 200 GB HDD, OS Linux – Red Hat Enterprise Linux Server release 8.5 (Ootpa) x64
Monitoring - produkcia	Server	4x virtual CPU, 6 GB RAM, 30 GB HDD OS Linux – Red Hat Enterprise Linux Server release 7.4 (Maipo) x64
Release mgmt – produkcia/test	Server	4x virtual CPU, 4 GB RAM, 80 GB HDD OS: MS Windows Server 2012 R2

Samotný proces obstarávania dedikovanej infraštruktúry predstavuje riziko realizácie celého projektu.

Alternatíva umiestnenia systému do Vládneho cloudu nie je považované za optimálne, avšak z pohľadu eliminácie rizika časového nesúladu medzi vývojom a disponovaním prostredia sa javí ako efektívnejšia. Je potrebné reflektovať skúsenosti s implementáciou projektov v prostredí Vládneho cloudu, kedy sa ukázalo, že architektúra na ktorej je založený Vládny cloud nemusí umožňovať vybudovanie systémov v požadovanej štruktúre (aplikačná vrstva, dátová vrstva, výpočtová vrstva a ich vzájomné prepojenie a iné.) a teda je potrebné v dostatočnom časovom predstihu diskutovať potrebnú konfiguráciu (viď. vyššie). Rovnako výhodou Vládneho cloudu je možnosť kontajnerizácie prostredia a tak dosiahnuť efektívne vybudované prostredie, ktoré bude spĺňať požiadavky projektu.

4. POŽADOVANÉ VÝSTUPY (PRODUKT PROJEKTU)

Implementácia bude prebiehať v súčinnosti zapojených subjektov, predovšetkým spravodajských jednotiek. Garant riešenia (Ministerstvo spravodlivosti SR) zabezpečí vybudovanie nového informačného systému, jeho služby a nastaví koordinačné mechanizmy, ktoré zabezpečia unifikáciu procesov, postupov, konzumovanie a poskytovanie údajov. Všetci používatelia systému budú spolupracovať pri presnom nastavení procesov a migrácii dát do pripraveného prostredia, ako i následnom testovaní a školení používateľov.

Samotné projektové riadenie bude zabezpečovať rezort MSSR, ktorý nastaví procesy a metodiky pre projekt v spolupráci s budúcimi dodávateľmi riešenia.

Výstupom bude funkčný IS dodaný podľa naplnenia všetkých funkčných a nefunkčných požiadaviek. Z pohľadu realizácie projektu bude prechádzať štandardnými etapami riadenia IT projektov.

Projekt bude realizovaný podľa etapizácie projektu, ktorá zahŕňa nasledovné fázy:

- Analýza a dizajn
- Nákup technických prostriedkov, programových prostriedkov a služieb,
- Implementácia a testovanie
- Nasadenie a post-implemantačná podpora
- Riadenie projektu

Pre tieto etapy sú definované jasné výstupy, ktoré majú byť dodané a budú predmetom akceptačných kritérií.

Výsledným produktom bude dodaný systém ISAC so všetkými definovanými komponentmi akcentujúcimi všetky požiadavky definované v rámci DFŠ, ktorá bude detailizovať navrhované požiadavky podľa prílohy Katalóg požiadaviek.

Dodávka služieb pre hlavné aktivity bude realizovaná formou projektu v súlade s metodikou, ktorá vychádza z:

- štandardu PRINCE2,
- vyhlášky Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy v znení neskorších predpisov,
- vykonávacieho predpisu vydaného podľa § 31 zákona č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách vo verejnej správe a o zmene a doplnení niektorých zákonov a bude dodržiavať internú metodiku integrácií,
- vyhlášky Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 85/2020 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Všetky výstupy projektu musia byť vypracované v súlade s metodikou riadenia QA projektov informatizácie verejnej správy.

Realizácia projektu začne schválením projektového iniciačného dokumentu (PID), ktorý bude vypracovaný dodávateľom. Predpokladané trvanie jednotlivých fáz a hlavných aktivít sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.

Pod etapami je potrebné rozumiť jednotlivé časti, ktoré môžu byť realizovateľné samostatne oddelenými vývojovými tímami.

V nasledujúcej tabuľke sú definované jednotlivé výstupy po fázach projektu pre každú etapu:

E t a p y	Požadované výstupy
A n a l ý z a d i z a j n	<p>Bude vypracovaný detailný návrh riešenia systému. Súčasne bude vypracovaný návrh systému s členením na moduly a nimi poskytované funkcie. Zámerom aktivity je ukázať, ako bude systém realizovaný v implementačnej fáze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vypracovanie detailného návrhu riešenia, - vypracovanie technického návrhu riešenia, - Vypracovanie implementačného plánu, - Vypracovanie popisu procesov. <p>V rámci činnosti prebehne analýza požiadaviek zákazníka a na jej základe návrh, dizajn a dekompozícia nových funkčných celkov IS.</p> <p>Detailný návrh riešenia bude obsahovať analýzu a popis nasledovných oblastí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zoznam funkčných celkov IS a ich funkcionality, - Popis funkcionality prostredníctvom typových úloh, - Prezentačná vrstva, popis používateľského rozhrania – požiadavky na vizuálne komponenty v súlade s IDSK – wireframe model, pričom riešenie bude podporené prieskumom užívateľských požiadaviek, - Analýzu technických požiadaviek, - Technický návrh riešenia, - Funkčnosť systému a rozsah budúceho systému spracovaním Prípadov použitia (Use case), - Popis a model analytických tried, ktoré tvoria kľúčové pojmy domény (diagramy tried) a model chovania sa kľúčových objektov cez stavové diagramy, - Popis algoritmov výpočtových modulov, benchmarkov, kalkulačiek formou diagramu aktivít, - Analýza a popis API vytvorených webových služieb, - Fyzický dátový model navrhovanej databázovej platformy. <p>Je potrebné, aby výstupy analýzy zohľadňovali špecifiká domény vyplývajúce z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - relevantnej legislatívy (zákony, vyhlášky, nariadenia, atď.) a koncepcie (KRIS, NKIVS, SIVS, atď.), - internej dokumentácie orgánov štátnej správy (smernice, pracovné poriadky, organizačná štruktúra, metodické pokyny, atď.), - technickej dokumentácie k informačným systémom využívaných v doméne v súčasnosti, <p>Pri tejto fáze projektu sa ráta s intenzívnou súčinnosťou objednávateľa, a to hlavne v nasledujúcich oblastiach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stretnutia na poskytnutie spresňujúcich informácií o existujúcom stave a jeho špecifik, <ul style="list-style-type: none"> - konzultačné a validačné stretnutia, - zabezpečenie formálnych ako aj obsahových a výkonných vstupov z tretích strán vo vzťahu k súčasnému stavu.

Súčasťou detailného návrhu riešenia je aj časť pre technický návrh riešenia - bude obsahovať návrh a popis jednotlivých technických komponentov riešenia, spôsobu komunikácie, integrácie a bezpečnostnej stránky riešenia. Bude slúžiť ako podklad pre obstaranie, prípravu, inštaláciu a konfiguráciu technickej infraštruktúry systému ak bude potrebná. Bude obsahovať najmä nasledovné časti:

- Popis použitých technológií,
- Požiadavky na softvérové licencie pre vývojové a produkčné prostredie,
- Popis sieťovej infraštruktúry,
- Rozhrania systému, spôsob integrácie modulov a systémov,
- Požiadavky na rýchlosť odozvy, dostupnosť systému, priepustnosť systému.

Implementačný plán, ktorý musí obsahovať:

- detailný časový rámec implementácie IS,
- vypracovanie plánu testov,
- plán školení,
- spôsob zavedenia pilotnej prevádzky.

Počas celej dodávky projektu bude prebiehať riadenie projektu. Pre potreby riadenia projektu bude vypracovaný komunikačný plán, v ktorom je potrebné definovať:

- spôsob komunikácie všetkých subjektov zainteresovaných do projektu,
- indikatívny harmonogram s monitorovaním a hodnotením,
- manažment rizík.

Realizácia aktivity bude ukončená akceptačným protokolom.

I
m
p
l
e
m
e
n
t
á
c
i
a

V rámci tejto činnosti budú vyvinuté jednotlivé funkčné celky IS podľa špecifikácie vypracovanej v aktivite „Analýza a dizajn“.

V rámci implementácie budú realizované najmä nasledovné činnosti:

- vypracovanie a dodávka aplikačného programového vybavenia a jeho komponentov (implementácia funkcionality jednotlivých funkčných celkov IS podľa odsúhlasených analytických dokumentov),
- interné testovanie s testovacími dátami vyhotovenými uchádzačom,
- inštalácia a konfigurácia aplikačného programového vybavenia do testovacej prevádzky,
- implementácia rozhraní s externými informačnými systémami,
- implementácia bezpečnostných mechanizmov,
- vyhotovenie technickej a prevádzkovej dokumentácie.

Implementácia bude realizovaná podľa princípov štandardizovanej metodiky vývoja IS, ktorá je v súlade s medzinárodnými normami, schválenej Koncepcie rozvoja informačných systémov. Systém, jeho komponenty a aplikácie budú vybudované podľa zákona č. 95/2019 Z. z. v znení neskorších predpisov, zákona č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o e-Governmente) v znení neskorších predpisov, vyhláškou Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 78/2020 Z. z. v znení neskorších predpisov a ďalšími súvisiacimi právnymi predpismi.

Zabezpečenie migrácie údajov:

Údaje budú vo vlastníctve MFSR resp. MSSR a ich migrácia bude zabezpečená prenosom cez „pevné“ disky. Databázová štruktúra nového systému bude následne naplnená týmito údajmi.

Jedná sa približne o migráciu cca 500 GB dát.

T e s t o v a n i e	<p>V rámci tejto činnosti bude otestovaná funkčnosť vyvinutého riešenia IS. Úlohou aktivity je najmä preveriť interakciu a správnosť integrácie komponentov softvéru, preveriť, že všetky požiadavky boli správne implementované, identifikovať chyby a zaistiť ich odstránenie pred nasadením systému. V rámci testovania budú realizované najmä nasledovné činnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - testovanie systému podľa testovacích scenárov, - funkčné testovanie FAT, - integračné testovanie, - záťažové a výkonnostné testovanie, - bezpečnostné testovanie, - používateľské testy funkčného používateľského rozhrania UX vrátane testovania všetkými užívateľmi systému, pričom výsledkom musí byť popis reálnych prípadov použitia s definovanými požiadavkami na riadenie , - užívateľské akceptačné testovanie UAT, - vyhotovenie protokolov z priebehu testovania. <p>Realizácia aktivity bude ukončená akceptačným protokolom.</p>
N a s a d e n i e	<p>v rámci tejto činnosti bude systém nasadený do produkčného prostredia. Aktivita zahŕňa tiež pilotnú prevádzku systému a realizáciu školení používateľov na prácu so systémom.</p> <p>V rámci nasadenia IS budú realizované najmä nasledovné činnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inštalácia finálnej verzie aplikačného softvéru do produkčnej prevádzky, - Naplnenie potrebných údajov o používateľoch do evidencie prístupov, nastavenie prístupových práv, vygenerovanie prístupových hesiel, - Realizácia školení užívateľov, - Vytvorenie používateľskej dokumentácie, - Sprevádzkovanie pracoviska podpory, - Riešenie potenciálnych problémov prostredníctvom pracoviska podpory Obstarávateľa a nastavenie komunikácie s týmto pracoviskom. <p>Pred spustením produkčnej prevádzky sa vykoná pilotná prevádzka. Pilotná prevádzka predstavuje plné overenie požadovanej funkčnosti koncovým používateľom bezprostredne pred nasadením produkčného systému. Slúži na overenie plnej funkcionality a procesov s ňou súvisiacimi, umožňuje koncovému používateľovi vyskúšať si „na ostro“ prácu s aplikáciou, upozorniť ešte na možné chyby, v prípade chyby korigovať funkčnosť a tým aj znižovať riziko navýšenia prácnosti po nasadení. Pilotná prevádzka bude končiť vyhodnotením pilotnej prevádzky a v prípade potreby prijatím potrebných opatrení.</p> <p>Realizácia aktivity bude ukončená finálnym akceptačným protokolom.</p>
	<p>Produktová dokumentácia bude pozostávať z nasledovných dokumentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> - technická dokumentácia, - prevádzková dokumentácia, - používateľská dokumentácia, - právna analýza súladu spracúvania osobných údajov v dodávanom informačnom systéme voči požiadavkám platnej legislatívy Slovenskej republiky a Európskej únie na ochranu osobných údajov, - bezpečnostný projekt, - analýza bezpečnosti, ktorý bude súčasťou bezpečnostného projektu podľa prílohy č. 3 vyhlášky Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 179/2020 Z. z., ktorou sa ustanovuje spôsob kategorizácie a obsah bezpečnostných opatrení informačných technológií verejnej správy a vyhlášky Národného bezpečnostného úradu č. 362/2018, ktorou sa ustanovuje obsah bezpečnostných opatrení, obsah a štruktúra bezpečnostnej dokumentácie a rozsah všeobecných bezpečnostných opatrení, - spracovanie dokumentácie pre Havarijný plán.

R i a d e n i e p r o j e k t u	Riadenie projektu z pohľadu dodávateľa riešenia predstavuje jeho interné činnosti vedúce k riadnemu dodaniu predmetu zákazky.
	Dodávka služieb pre IS bude realizovaná formou projektu v súlade s metodikou, ktorá vychádza z:
	<ul style="list-style-type: none"> - štandardu PRINCE2, - vyhláška 78/2020 Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu zo 16. marca 2020 o štandardoch pre informačné technológie verejnej správy - vyhlášky Úradu podpredsedu vlády Slovenskej republiky pre investície a informatizáciu č. 85/2020 Z. z. v znení neskorších predpisov.
	Činnosť bude trvať počas celej doby realizácie projektu a pokrýva projektové riadenie, finančné riadenie a monitorovania realizácie podľa systému riadenia projektov podľa metodiky Prince2. V rámci tejto aktivity budú najmä tieto činnosti:
	<ul style="list-style-type: none"> - Činnosti projektovej kancelárie, - Dodržiavanie a zabezpečovanie kvality.

Riadenie dodávok - najmä riadenie administratívneho a organizačného zabezpečenia implementácie IS dodávateľmi, sledovanie plnenia harmonogramu realizácie aktivít a merateľných ukazovateľov projektu, zabezpečovanie dokumentov, riadenie rizík a prípadných zmien v projekte, zabezpečovanie koordinácie projektových činností v rámci všetkých zainteresovaných strán, administratívna podpora projektu, písomná komunikácia, administratívne vedenie projektovej dokumentácie a príprava podkladov pre členov projektového tímu.

Realizácia projektu začne schválením iniciačného dokumentu (PID), ktorý bude vypracovaný dodávateľom.

Pod etapami je potrebné rozumieť jednotlivé časti, ktoré môžu byť realizovateľné samostatne oddelenými vývojovými tímami.

Tabuľka 12 Popis aktivít projektu

V nasledujúcej tabuľke sú jednotlivé výstupy aktivít podľa fáz projektu:

Aktivity	Výstupy
1. Analýza a dizajn <ul style="list-style-type: none"> · Detailný návrh riešenia (DNR) · Technický návrh riešenia · Implementačný plán · Projektový iniciačný dokument (PID) 	DNR obsahuje: <ul style="list-style-type: none"> - Analýza požiadaviek obsahujúca: - Analýzu funkčných požiadaviek, - Analýzu technických požiadaviek, - Zoznam funkčných celkov IS a ich funkcionality, - Typové úlohy na popis funkcionality, - Popis používateľského rozhrania – požiadavky na vizuálne komponenty, - Popis používateľského rozhrania – požiadavky na vizuálne komponenty, - Prípady použitia (Use case) t. j. slovné scenáre popisujúce funkčnosť systému a vymedzujúce jeho rozsah, pričom do aktivity musia byť zainteresovaní všetci budúci užívatelia systému, - Popis praktických alebo zamýšľaných praktických testov, - model analytických tried, ktoré tvoria kľúčové pojmy domény - diagramy tried , - model chovania sa kľúčových objektov - stavové diagramy, - diagramy aktivít popisujúce algoritmy kľúčových, výpočtových modulov, benchmarkov, kalkulačiek, - Popis API vytvorených webových služieb, - Fyzický dátový model navrhovanej databázovej platformy. Technický návrh riešenia obsahujúci minimálne: <ul style="list-style-type: none"> - Popis použitých technológií, - Požiadavky na softvérové licencie pre vývojové a produkčné prostredie, - Popis sieťovej infraštruktúry, - Rozhrania systému, spôsob integrácie modulov a systémov,

	<ul style="list-style-type: none"> - Požiadavky na rýchlosť odozvy, dostupnosť systému, priepustnosť systému. <p>Implementačný plán obsahujúci minimálne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - detailný časový rámec implementácie IS, - plán testov, - plán školení, - spôsob zavedenia do pilotnej prevádzky. <p>PID obsahuje minimálne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozsah a ciele projektu, - Výstupy projektu, - Prístup k realizácii projektu, - Organizácia a štandardy pre riadenie projektu, - Akceptačné kritériá, - Plán projektu, - Detailný harmonogram dodávok a platobných míľnikov, - Komunikačný plán projektu a postupy eskalácie, - Pravidlá pre riadenie rizík a závislostí, - Pravidlá pre riadenie kvality a požiadavky na kvalitu výstupov, - Pravidlá pre riadenie konfigurácie, - Pravidlá pre riadenie zmien, - Pravidlá akceptácie, odovzdania a správy zdrojových kódov, - Pravidlá pre správu, aktualizáciu a udržiavanie licencií, - Šablóny a vzorové dokumenty.
<p>2. Implementácia</p> <ul style="list-style-type: none"> · Príprava technologického prostredia pre inštaláciu riešenia · Implementácia funkčných celkov IS · Migrácia údajov 	<ul style="list-style-type: none"> - Vývojové, testovacie a produkčné prostredie v prevádzke, - Implementované funkčné celky IS, - Aplikačná príručka, - Inštalačná príručka a pokyny na inštaláciu, - Integračná príručka, - Prevádzkový opis a pokyny pre servis a údržbu - Prevádzková dokumentácia, - Pokyny pre obnovu v prípade výpadku alebo havárie (Havarijný plán), - Bezpečnostný projekt. - Migračný scenár a zrealizovaná migrácia

3. Testovanie <ul style="list-style-type: none"> · funkčné testovanie FAT · integračné testovanie · záťažové a výkonnostné testovanie · bezpečnostné testovanie · používateľské testy funkčného používateľského rozhrania UX · užívateľské akceptačné testovanie UAT 	<ul style="list-style-type: none"> - Testovacia procedúra a testovacie scenáre, - Ukončené funkčné testovanie, - Ukončené integračné testovanie, - Ukončené záťažové testovanie, - Ukončené bezpečnostné testovanie, - Ukončené testovanie funkčného používateľského rozhrania UX (súčasťou musí byť popis scenárov použitia jednotlivých užívateľov systému), - Ukončené akceptačné testovanie.
4. Nasadenie a školenia <ul style="list-style-type: none"> · Pilotná prevádzka · Školenia · Produkčná prevádzka 	<ul style="list-style-type: none"> - Nainštalovaná finálna verzia IS, - Ukončené školenia užívateľov, - Používateľská dokumentácia, - Spreádzkované pracovisko podpory, - Naplnenie potrebných údajov o používateľoch do evidencie prístupov, nastavenie prístupových práv, vygenerovanie prístupových hesiel, - Riešenie potenciálnych problémov prostredníctvom pracoviska podpory Obstarávateľa a nastavenie komunikácie s týmto pracoviskom.
5. Riadenie projektu <ul style="list-style-type: none"> · Projektová kancelária 	<ul style="list-style-type: none"> - Projektová dokumentácia.

Tabuľka 13 Výstupy projektu

5. NÁHĽAD ARCHITEKTÚRY

V nasledujúcej časti je uvedený základný popis služieb a funkcionalít z 3 rôznych pohľadov:

- Biznis vrstva, ktorá bude obsahovať popis základných biznis požiadaviek (procesov, komunikačných kanálov, aktérov a iné), ktoré musí systém napĺňať. Samotné biznis požiadavky sa môžu v procese realizácie projektu meniť a dopĺňať, nakoľko samotná detailná analýza a návrh je až predmetom realizácie projektu.
- Aplikačná vrstva, ktorá bude zobrazovať základnú architektúru modulov a komponentov, komunikačné rozhrania, základnú dátovú základňu a iné), ktoré budú vytvorené projektom a ktoré budú navzájom spolupracovať aby naplnili požiadavky kladené na riešenie.
- Technologická vrstva, bude obsahovať informácie o základnom technologickom pohľade, kde bude nasadené riešenie, či to bude na dedikovanom HW vybavení, alebo to bude virtualizované v inom cloudovom prostredí.

5.1. Biznis vrstva

Biznis vrstva reprezentuje zadefinovanie pohľadu používateľov na daný systém a ich základné biznisové požiadavky, ktoré požadujú aby boli naplnené. Biznis vrstva pozostáva v identifikácii základných aktérov, ktorí budú pracovať so systémom resp. budú pristupovať k jeho údajom.

Aktéri/stakeholdri budú pristupovať k práci so systémom prostredníctvom dvoch základných prístupových kanálov:

- Používateľské rozhranie samotnej aplikácie ISAC, ktoré umožní prácu so systémom prostredníctvom pracovných staníc. Aj vzdialene z domu. Teda samotné používateľské rozhranie bude dostupné prostredníctvom webového prehliadača.
- Prístup k údajom prostredníctvom webových služieb (API), teda komunikácia stroj-stroj, čo predstavuje prenos údajov bez zásahu používateľa resp. používateľ bude evidovať/modifikovať už získané údaje, ktoré sa automaticky zaevidujú do systému ISAC z iného systému.

Biznis vrstva ďalej definuje základné procesy, ktoré budú realizované novým riešením, medzi základné procesy možno uviesť:

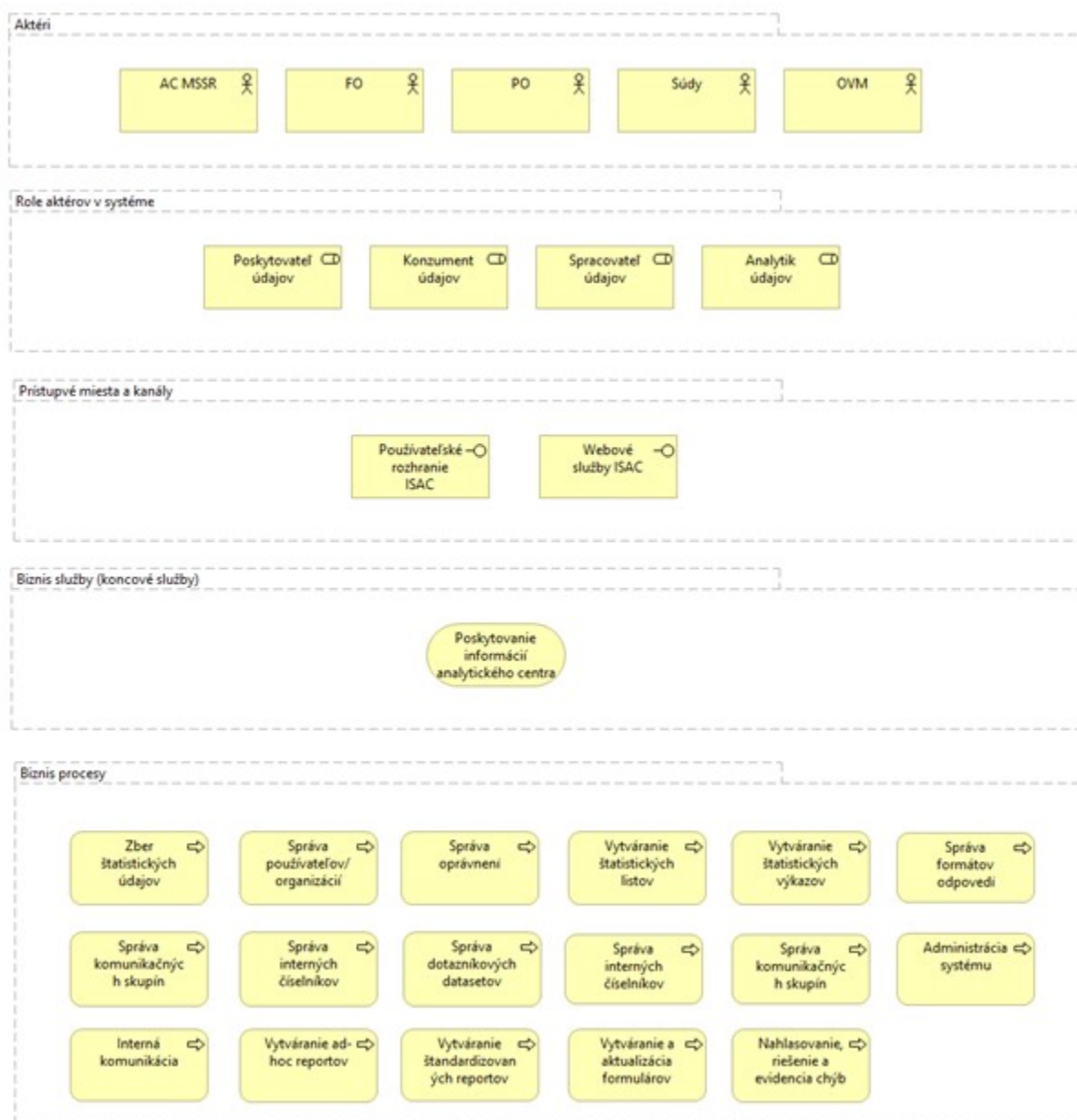
- Zber štatistických údajov
- Správa používateľov/organizácií
- Správa oprávnení
- Vytváranie štatistických listov
- Vytváranie štatistických výkazov
- Správa formátov odpovedí

- Správa komunikačných skupín
- Správa interných číselníkov
- Správa dotazníkových datasetov
- Správa komunikačných skupín
- Audit logy
- Správa zverejňovaného obsahu
- Administrácia systému
- Interná komunikácia
- Vytváranie ad-hoc reportov
- Vytváranie štandardizovaných reportov
- Vytváranie a aktualizácia formulárov
- Nahlasovanie, riešenie a evidencia chýb

Okrem vyššie uvedených procesov bude systém poskytovať nástroj pre:

- Metodické riadenie a koordináciu súdov v prípade zberu štatistických údajov
- Spracúvanie získaných údajov a generovanie štatistík a analýz
- Kontrola a monitorovanie údajov už pri samotnom evidovaní
- Zverejňovanie údajov či už na základe žiadosti alebo zverejnení na základe zákona alebo iného legislatívneho rámca

Nasledujúca schéma dáva prehľadný grafický prehľad o biznis vrstve a jednotlivých biznis požiadavkách.



5.2. Aplikačná vrstva

Aplikačná vrstva definuje pohľad na systém z hľadiska aplikačných komponentov, ich prepojení, funkcií a samotných dátových objektov, ktoré budú evidované v systéme.

Nový informačný systém analytického centra (ISAC) bude pozostávať s nasledujúcich modulov:

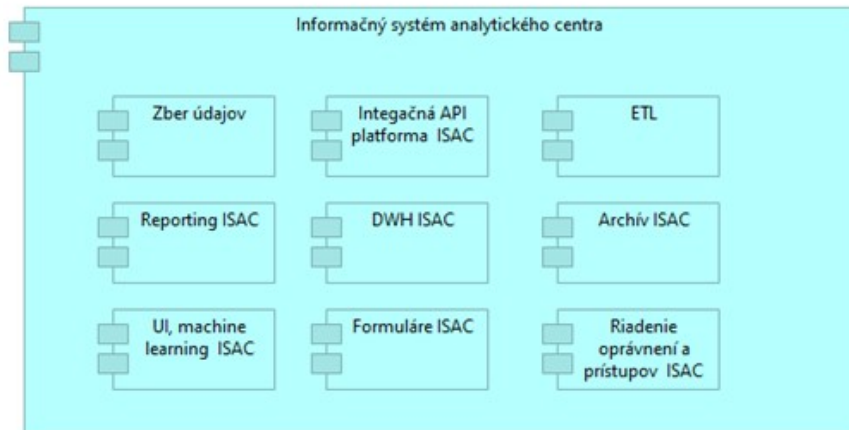
- ISAC – core modul, ktorý bude vykonávať väčšinu funkcií potrebných na kvalitné, efektívne a adresné získavanie údajov z jednotlivých súdov najmä:
 - Štatistické listy
 - Štatistické výkazy - (vrátane výkazov s priebežným zberom počas roka)
 - AD-HOC štatistické zbery, ktoré majú inú štruktúru/povahu ako zber cez štatistické listy a výkazy
 - a iné
- ETL nástroj na spracovanie údajov bude slúžiť na transformáciu údajov do DWH ako aj na prípravu údajov pre štatistické listy a výkazy (do jednotlivých modulov, aby tieto nebolo potrebné vyplňať). Komunikácia s externými systémami bude prebiehať prostredníctvom IP IS BAI (rezortná integračná platforma).
- Reporting ISAC – modul, ktorý je doplnkovým modulom ku core modulu ISAC, nakoľko z jednotlivých zozbieraných dát je potrebné vykonávať analýzy, štatistiky, reporty pre rozhodovacie činnosti MSSR ale rovnako aj iných OVM.
- DWH ISAC – efektívnejšie ukladanie údajov ako tomu je teraz s možnosťou rýchle prístupu k nim.
- Archív ISAC – bude slúžiť na archiváciu prijatých dát a v neposlednom rade aj na archiváciu skontrolovaných štatistických listov a výkazov.
- Umelá inteligencia, machine learning ISAC – prostredníctvom modulu bude možné vyťažovať potrebné získať údaje z prijatých alebo evidovaných dokumentov, ktoré by bolo potrebné získať prostredníctvom formulárov.
- Integrovaná API platforma ISAC – zabezpečí komunikáciu medzi jednotlivými modulmi a zároveň zabezpečí komunikáciu smerom „navonok“ mimo systému s inými systémami.
- Formuláre ISAC – prostredníctvom nástroja bude umožnená efektívna práca s formulármi, či už samotnou tvorbou, aktualizáciou, verzionovaním a inými funkciami, bude slúžiť aj pri zostavovaní ad hoc zberov mimo primárneho štatistického zberu
- Riadenie oprávnení a prístupov ISAC – základný bezpečnostný komponent, ktorý zabezpečí riadenie prístupu k údajom, nakoľko sa jedná o citlivé údaje, ktoré budú vyhodnocované, uchovávané.

K samotným modulom bude možné pristupovať dvomi spôsobmi:

- Prostredníctvom používateľského rozhrania ISAC, čo predstavuje grafickú reprezentáciu prostredníctvom webového prehliadača.
- Prostredníctvom webových služieb (API) pre komunikáciu stroj-stroj.

Nižšie uvedená schéma zobrazuje základné funkčnosti systému ISAC, ako komunikačné kanály ale rovnako aj základné biznis objekty, nad ktorými bude ISAC pracovať.

ISAC - informačný systém analytického centra



Rozhrania

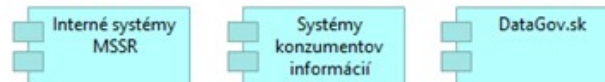


Aplikačné funkcie



Integračná platforma IS BAI

Integrácie



Dátové objekty



5.3. Technologická vrstva

Ako bolo v predchádzajúcich kapitolách (MCA) uvedené, najvhodnejším spôsobom implementácie nového ISAC je nasadenie riešenia do prostredia vládneho cloudu prostredníctvom kontajnerizácie. Toto rozhodnutie je na základe nasledujúcich ovplyvňujúcich faktorov:

- Vládny cloud je preferovaná varianta z pohľadu NKIVS
- Bude eliminovaný časový stres s obstaraním príslušnej infraštruktúry

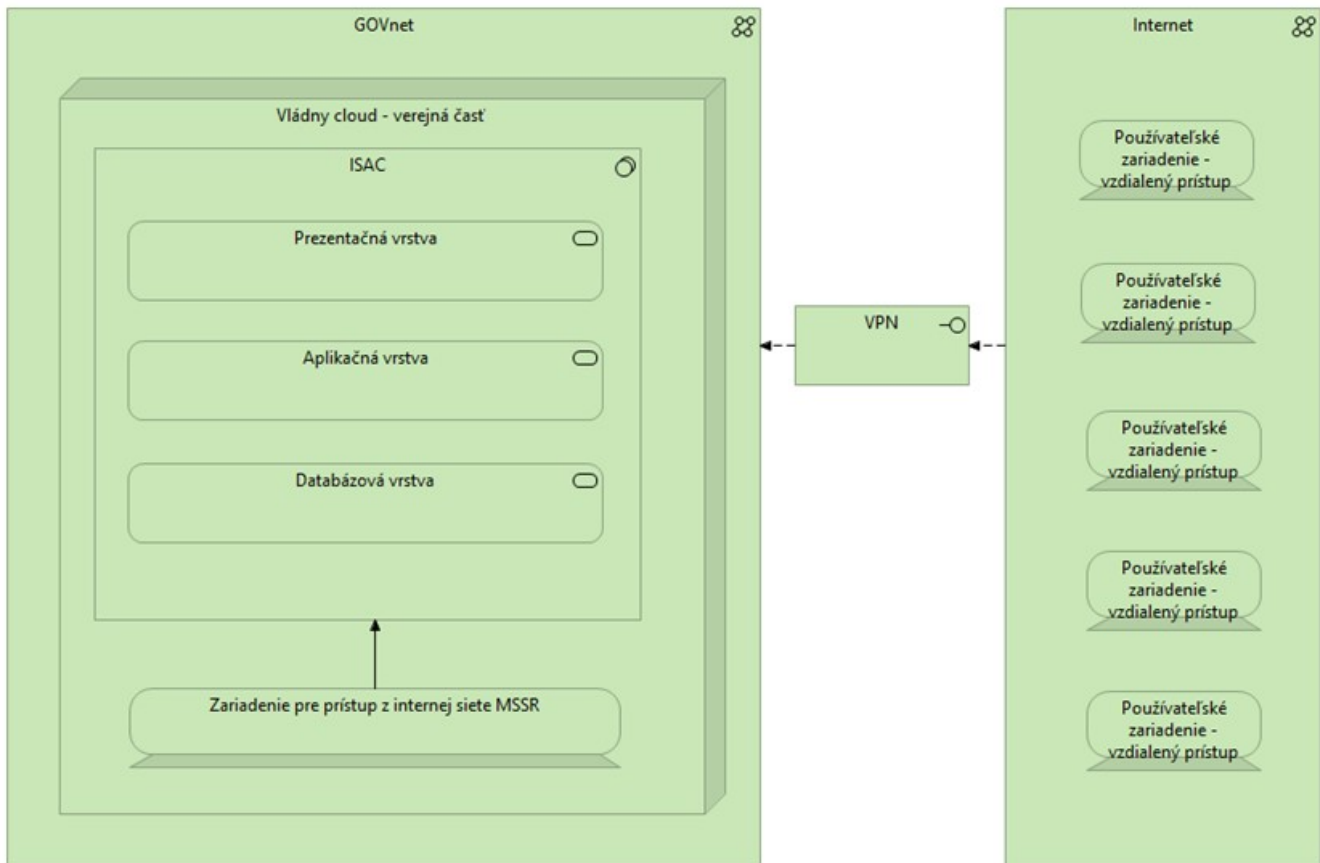


Schéma 9 Technologická vrstva navrhovaného riešenia

6. LEGISLATÍVA

- Zákon č. 95/2019 Z. z. o informačných technológiách verejnej správy v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 305/2013 Z. z. o elektronickej podobe výkonu pôsobnosti orgánov verejnej moci a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o eGovernmente) v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 272/2016 Z. z. o dôveryhodných službách pre elektronické transakcie na vnútornom trhu a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon o dôveryhodných službách)
- Zákon č. 757/2004 Z. z. o súdoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov 335/1991 Zb. Zákon o súdoch a sudcoch
- 549/2003 Z. z. Zákon o súdnych úradníkoch
- 550/2003 Z. z. Zákon o probačných a mediačných úradníkoch
- Zákon č. 382/2004 Z. z. o znalcoch, tlmočníkoch a prekladateľoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov Zákon č. 233/1995 Z. z. o súdnych exekútoroch a exekučnej činnosti v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 323/1992 Zb. o notároch a notárskej činnosti (Notársky poriadok) v znení neskorších predpisov 244/2002 Z. z. Zákon o rozhodcovskom konaní
- 335/2014 Z. z. Zákon o spotrebiteľskom rozhodcovskom konaní 8/2005 Z. z. Zákon o správcoch
- Zákon č. 65/2001 Z. z. o správe a vymáhaní súdnych pohľadávok v znení neskorších predpisov
- Zákon 160/2015 Z. z. - Civilný sporový poriadok - Cieľom novej právnej úpravy bolo zefektívniť, zhospodárniť a zrýchliť ochranu práv a prispieť k zlepšeniu vymožitelnosti práva v civilnom súdnom konaní

- Zákon 161/2015 Z. z. - Civilný mimosporový poriadok (napr. vo veciach výchovy maloletých, výživného, konania o ustanovenie opatrovníka, v konaní o dedičstve atď.)
- Zákon 162/2015 Z. z. - Správny súdny poriadok - Súdny v konaniach o súkromnoprávných nárokoch používali rovnaký procesný právny predpis ako v konaniach o žalobách z oblasti verejnej správy, a to si vyžiadalo oddelenie úpravy procesného postupu v správnom súdnictve do samostatného kódexu.
- Zákon 125/2016 Z. z. – Zákon o niektorých opatreniach súvisiacich s prijatím Civilného sporového poriadku, Civilného mimosporového poriadku a Správneho súdneho poriadku a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č. 301/2005 Z. z. Trestný poriadok v znení neskorších predpisov Zákon č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov Zákon č. 200/2011 Z. z. o Obchodnom vestníku v znení neskorších predpisov Zákon č. 530/2003 Z. z. o Obchodnom registri v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 145/1995 Z. z. o správnych poplatkoch v znení neskorších predpisov Zákon č. 183/2011 o uznávaní a výkone peňažnej sankcie v Európskej únii
- Zákon č. 71/1992 Zb. o súdnych poplatkoch a poplatku za výpis z registra trestov v znení neskorších predpisov Zákon č. 483/2001 Z. z. o bankách v znení neskorších predpisov
- Zákon č. 18/2018 Z. z. o Ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Vyhláška č. 491/2004 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 382/2004 Z. z. o znalcoch, tlmočníkoch a prekladateľoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov Vyhláška č. 78/2020 Z. z. o štandardoch ITVS
- Výnos zo dňa 15. júna 1998 č. 1618/1998-60, ktorým sa vydáva Kancelársky poriadok pre súdnych exekútorov v znení neskorších oznámení
- Vyhláška č. 543/2005 Z. z. o Spravovacom a kancelárskom poriadku pre okresné sudy, krajské sudy, Špecializovaný trestný súd a vojenské sudy Vyhláška č. 482/2011 Z. z. o zverejňovaní súdnych rozhodnutí
- Inštrukcia 4/2012 23. februára 2012 č. 16261/2012/100 o ročnom štatistickom výkaze sudcu,
- Smernica Európskeho parlamentu a rady (EÚ) 2015/849 z 20. mája 2015 o predchádzaní využívaniu finančného systému na účely prania špinavých peňazí alebo financovania terorizmu, ktorou sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 648/2012 a zrušuje smernica Európskeho parlamentu a Rady 2005/60/ES a smernica Komisie 2006/70/ES v platnom znení
- Smernica Európskeho parlamentu a rady (EÚ) 2016/1148 zo 6. júla 2016 o opatreniach na zabezpečenie vysokej spoločnej úrovne bezpečnosti sietí a informačných systémov v Únii
- Rámcové rozhodnutie 2005/214/SVV z 24. februára 2005 o uplatňovaní zásady vzájomného uznávania na peňažné sankcie
- Zákon č. 160/2015 Z. z. - Civilný sporový poriadok
- Úprava vyhlášky MS SR č. 543/2005 Z. z. o Spravovacom a kancelárskom poriadku pre okresné sudy, krajské sudy, Špeciálny súd a vojenské sudy, kde sa špecifikujú podmienky elektronických podaní návrhov a s nimi súvisiacich dokumentov na súdne konanie, podmienky elektronického prístupu pre účastníka konania k súdnejmu spisu, v nadväznosti na návrh organizačných a procesných zmien s cieľom zefektívniť procesy v súdnictve.
- Inštrukcia 2/2018 Ministerstva spravodlivosti Slovenskej republiky z 5. februára 2018 č. 36325/2018-130 o súdnej štatistike v znení inštrukcie 2 /2019, inštrukcie 3/2019, inštrukcie 16/2020, inštrukcie 4/2022 a inštrukcie 29/2022, inštrukcie 14/2023

7. ROZPOČET A PRÍNOSY

Realizáciu projektu je potrebné vnímať v kontexte potrieb, kompetencií, povinností a procesov, ktoré analytické centrum má. Hoci v rámci MCA vyšiel ako najvhodnejší variant 3 – Vybudovanie nového ISAC, bola spracovaná aj komparácia predpokladaných nákladov pre variant 1 a 2 vs. preferovaný variant 3.

7.1. Porovnanie nákladov predpokladaných variant

V nasledujúcich tabuľkách sú definované predpokladané náklady, ktoré v tejto chvíli vychádzajú z expertného odhadu ako aj na základe historických údajov. Jedná sa o iný model výpočtu ako v prípade kalkulácie reálnych predpokladaných nákladov na variant 3 a preto údaje práve vo variante 3 sa nemusia úplne zhodovať s údajmi v rámci CBA projektu.

Variant 1 – Čiastočná delimitácia			
Položka	Odhad MDs	Cena MD	Spolu
Odčlenenie aplikácie a nasadenie do prostredia MSSR	30	700 €	21 000 €
Vytvorenie nového DWH (vrátane ETL)	200	500 €	110 000 €
Vytvorenie nového reportingu	200	500 €	110 000 €
Nasadenie na prostredie MSSR	100	500 €	55 000 €
Prepojenie DWH a reportingu s AZU	100	500 €	55 000 €
Licencia – reporting	1	50 000 €	50 000 €
Migrácia údajov	75	500 €	37 500 €
SLA riešenia	1	50 000 €	50 000 €
Rozvoj riešenia	1	75 000 €	75 000 €
SPOLU			567 250 €
Poznámky:			

Náklady vychádzajú z informácií, ktorými AC disponuje od súčasného dodávateľa systému, ako aj od správcu súčasného IS (MFSR). Vzhľadom na fakt, že DWH a reporting bude vytvorený nanovo predpokladajú sa vyššie investičné výdavky, pričom by sa malo jednať o implementáciu obdobného riešenia ako v prípade Variantu 2 (celkový koncept a logika riešenia sa nebude meniť). Predpokladá sa však nižšia hodnota za licencie.

Rovnako platí, že prípadné náklady na budúci rozvoj môžu byť výrazne ovplyvnené zmenami, o ktorých sa teraz už čiastočne vie. Vzhľadom na skutočnosť, že DWH a Reporting bude nový, predpokladá sa nárast nákladov na rozvoj vo výške 10% predchádzajúcich nákladov.

Tabuľka 14 Náklady na variant 1

Variet 2 – Úplná delimitácia			
Položka	Odhad MDs	Cena MD	Spolu
Odčlenenie aplikácie a nasadenie do prostredia MSSR	30	700 €	21 000 €
Vytvorenie kópie DWH a reportingu (vrátane ETL)	109,85	700 €	76 895 €
Nasadenie na prostredie MSSR	42,25	700 €	29 575 €
Prepojenie DWH a reportingu s AZU	25	700 €	17 500 €
Licencie – Reporting	16,9	700 €	11 830 €
Licencie -ETL	25	2 300 €	57 500 €
Licencie – databaza	1	15 000 €	15 000 €
Migrácia údajov	1	10 000 €	10 000 €
SLA riešenia	1	50 000 €	50 000 €
Rozvoj riešenia	1	75 000 €	75 000 €
SPOLU			364 300 €
Poznámky:			
Náklady vychádzajú z informácií, ktorými AC disponuje od súčasného dodávateľa systému, ako aj od správcu súčasného IS (MFSR). Detailný popis variantu je v časti 3.7 Alternatívy a Multikriteriálna analýza. Do kalkulácie je započítaná aj predpokladaná licenčná politika existujúceho riešenia reportingu, pričom počet užívateľov bol určený na 20 čo predstavuje reálnu nevyhnutnú potrebu, avšak nezohľadňuje biznis požiadavku, že reporting by mal byť prístupný aj iným užívateľom ako sú pracovníci AC.			
Náklady na samotnú prevádzku a rozvoj vychádzajú z historických údajov. Zároveň, vzhľadom na technické riešenie a predpokladané budúce zmeny v legislatíve ako aj zmeny v existujúcich informačných systémoch sa predpokladá, že z pohľadu rozvoja sa dá očakávať nárast nákladov, ktorý je definovaný koeficientom 15%. Vyhodnotenie nákladov v čase (5 ročný horizont) je v nasledujúcej časti.			

Tabuľka 15 Náklady na variant 2

Variet 3 – Vytvorenie nového IS VS			
Položka	Odhad MDs	Cena MD	Spolu
IAM	155	461 €	85 746 €
Zber údajov	303	461 €	167 620 €
Integracna platforma	73	461 €	40 384 €
Reporting a DWH	226	461 €	125 023 €
Umela inteligencia	76	461 €	42 043 €
Diseminacia	125	461 €	69 150 €
Archivacia	45	461 €	24 894 €
Migrácia údajov	1	41 250 €	41 250 €
Licencia	1	150 000 €	150 000 €
SLA riešenia - 4 roky	1	32 213 €	32 213 €
Rozvoj riešenia - 4 roky	1	45 098 €	45 098 €
SPOLU			823 421 €
Poznámky:			
Náklady vychádzajú z UCP analýzy, ktorá reflektuje požiadavky AC na nový ISAC ako aj z navrhovanej aplikačnej architektúry. Následne boli kalkulované náklady na prevádzku a rozvoj v hodnote 5% resp. 7% z investičných výdavkov. Z titulu zmien, ktoré nie sú v súčasnosti známe, sa predpokladá z nárastom nákladov na rozvoj v hodnote 5% oproti nákladom v predchádzajúcom roku.			

Tabuľka 16 Náklady na variant 3

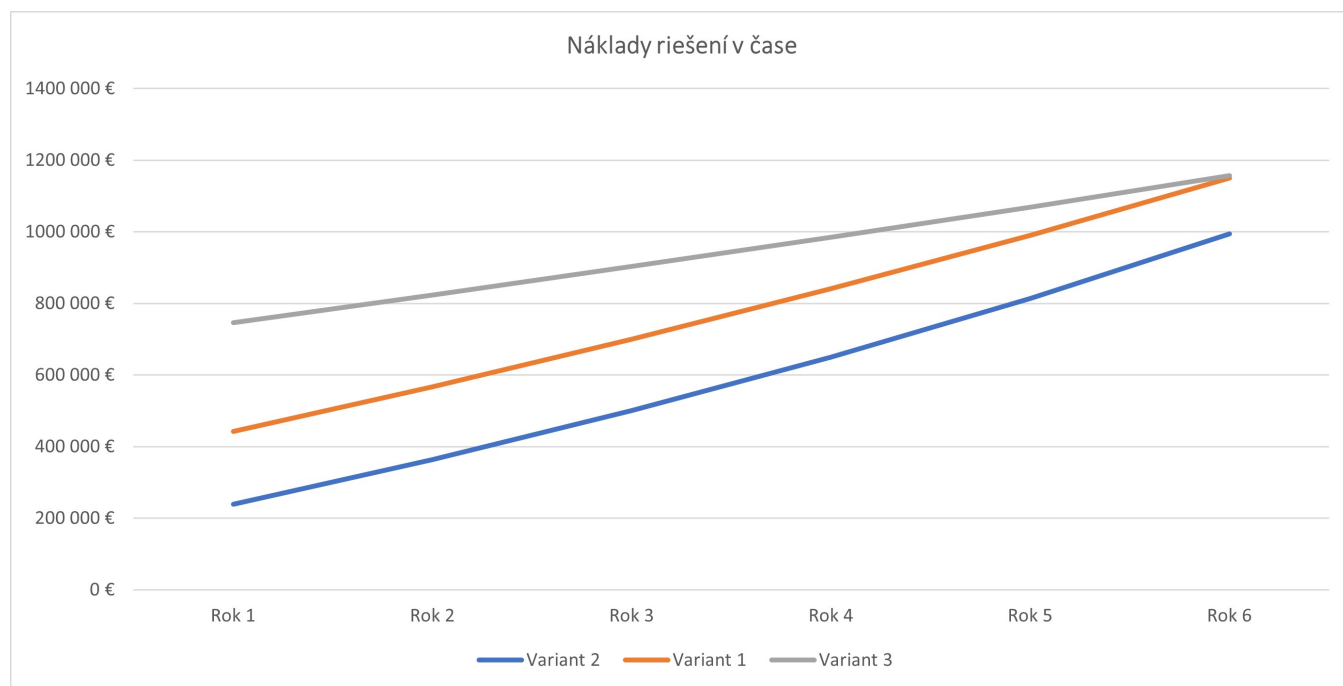
7.1.1. Porovnanie nákladov v čase

V nasledujúcich tabuľkách a grafoch je porovnanie nákladov z pohľadu ich povahy (capex vs. opex), ako aj ich porovnanie v čase – 5 ročný horizont predpokladanej prevádzky riešenia.

Variant	Položka	Typ nákladov	Roky (implementácia + 5 rokov podpora)					
			Rok 1	Rok 2	Rok 3	Rok 4	Rok 5	Rok 6
Variant 2	Náklady projektu	CAPEX	239 300 €					
	Prevádzka SLA	OPEX		50 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €
	Rozvoj (koeficient 15%)	CAPEX		75 000 €	86 250 €	99 188 €	114 066 €	131 175 €
	Kumulatív	N/A	239 300 €	364 300 €	500 550 €	649 738 €	813 803 €	994 979 €
Variant 1	Náklady projektu	CAPEX	442 250 €					
	Prevádzka SLA	OPEX		50 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €
	Rozvoj (koeficient 10%)	CAPEX		75 000 €	82 500 €	90 750 €	99 825 €	109 808 €
	Kumulatív	N/A	442 250 €	567 250 €	699 750 €	840 500 €	990 325 €	1 150 133 €
Variant 3	Náklady projektu	CAPEX	746 110 €					
	Prevádzka SLA	OPEX		32 213 €	32 213 €	32 213 €	32 213 €	32 213 €
	Rozvoj (koeficient 5%)	CAPEX		45 098 €	47 353 €	49 721 €	52 207 €	54 817 €
	Kumulatív	N/A	746 110 €	823 421 €	902 987 €	984 920 €	1 069 340 €	1 156 370 €

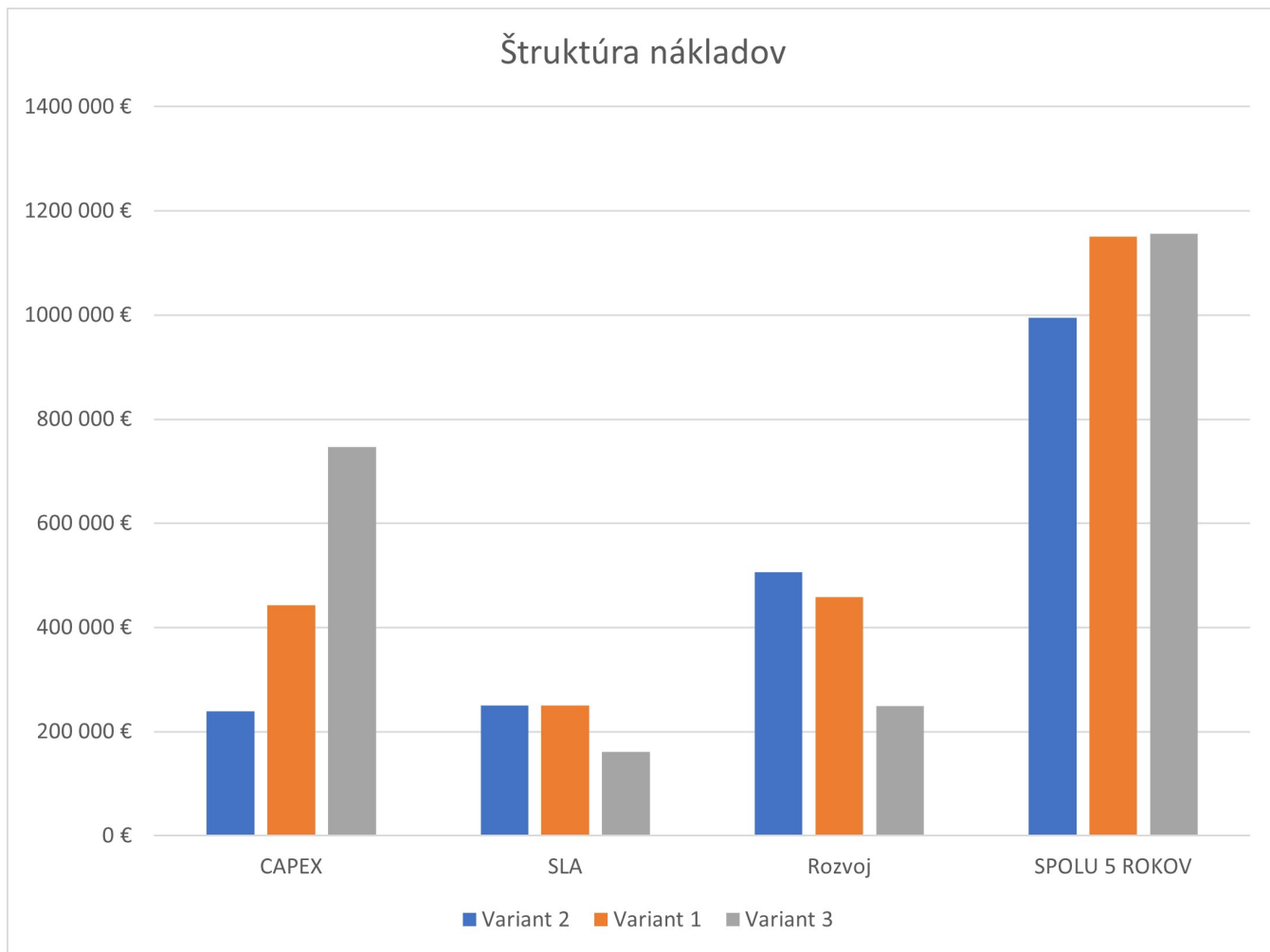
Tabuľka 17 Porovnanie nákladov variantov v čase

V nasledujúcom grafe je porovnanie kumulatívnych nákladov na všetky 3 riešenia:



Tabuľka 18 Porovnanie nákladov v čase

Na nasledujúcom grafe je porovnanie nákladov ako kumulatívnych tak, ak z pohľadu typu výdavkov:



Tabuľka 19 Porovnanie typov nákladov

Hoci investičné náklady sú očividne najvyššie v prípade variantu 3 z pohľadu dlhodobého horizontu sa predpokladané náklady na riešenia vyrovnávajú. Variant 3 je len o 3 tis. € drahší oproti variantu 1, pričom do úvahy neberieme aj potenciálne prínosy riešení, ktoré sú najmarkantnejšie práve v prípade variantu 3.

7.2. Náklady pre ŽoNFP

V nasledujúcej tabuľke sa nachádza kalkulácia nákladov pre potreby ŽoNFP, ktoré zohľadňujú aj 7% paušálnych nákladov na podporné aktivity:

Aktivita	Skupina výdavkov	Suma
Hlavná	013 Softvér	694 260 €
	521 Mzdové výdavky	69 530 €
	518 Ostatné služby	41 250 €
Podporná	521 Mzdové výdavky	29 053 €
	518 Ostatné služby	23 328 €
	Rezerva	3971 €
SPOLU		861 392€

7.3. Prínosy projektu

Prínosy projektu boli posudzované predovšetkým z pohľadu zvyšovania kvalitatívnych parametrov zabezpečenia procesov, ktoré AC v zmysle svojho štatútu rieši.

Z pohľadu kvalitatívnych prínosov hovoríme o nasledovných:

- Zefektívnenie práce s informačným systémom a to predovšetkým z titulu vytvorenia prívetivejšieho užívateľského prostredia, ako aj z titulu implementácie nových funkcionálnych podporujúcich automatizáciu procesov AC
- Zníženie prevádzkových nákladov na zabezpečenie systému ako aj na zabezpečenie podpory procesov AC
- Otvorený IS pripravený na integráciu nových IS MSSR alebo iných zdrojových registrov.
- Menšia závislosť od dodávateľa riešenia pri dimenzovaní biznis procesov a príprave formulárov
- Vytvorenie reportingu, ktorý bude k dispozícii väčšej skupine užívateľov a teda nebude nutné všetky reporty robiť len v „réžii“ AC
- Prepojenie reportingu na zobrazovanie nástroje pre potreby diseminácie výstupov AC
- Vytvorenie publikačnej platformy prostredníctvom ktorej budú údaje k dispozícii aj širokej aj odbornej verejnosti.

Dalo by sa uvažovať aj nad vyčíslením prínosov plynúc predovšetkým zo zefektívnenia zberu údajov, Z tohto pohľadu je možné pozrieť sa na úspory cez nasledovné položky:

Parameter	Jednotka	Hodnota
Počet vyplnených štatistických listov	Počet	103 000
Počet vyplnených štatistických výkazov	Počet	3 000
Priemerný počet polí na ŠL	Počet	25
Priemerný počet polí na ŠV	Počet	25
Predpoklad eliminácie polí ŠL	Percento	25 %
Predpoklad eliminácie polí ŠV	Percento	25 %
Dĺžka trvania vyplňania ŠL	Hodina	0,28
Dĺžka trvania vyplňania ŠV	Hodina	1,8
Priemerná hodinová suberhrubá mzda	EURO	15 €
AS IS náklady	EURO	518 750 €
TO BE náklady	EURO	389 063 €
Potenciál úspor	EURO	129 688 €

Tabuľka 20 Parametre kalkulácie prínosov

Z pohľadu času sa jedná o úsporu na úrovni cca 8650 hodín, čo predstavuje cca 5,2 FTE.

7.4. Vyhodnotenie CBA

V nasledujúcej tabuľke je kalkulácia nákladov a benefitov medzi variantami 1 a 3:

Obdobie	Finančný cashflow (s DPH)			Ekonomický cashflow (bez DPH)			koeficient obdobia	Finančná (FNPV)	Ekonomická (ENPV)	Kumulovaná diskont. návratnosť ENPV	
	AS IS	TO BE	rozdiel	AS IS	TO BE	rozdiel					
t1	0,00	-691 304,14	-691 304,14	0,00	-576 086,78	-576 086,78	0	-691 304,14	-576 086,78	-576 086,78 <	
t2	-206 800,00	-250 399,44	-43 599,44	-172 333,33	-208 666,20	-36 332,86	1	-41 922,53	-34 602,73	-610 689,51 <	
t3	-125 000,00	-80 311,20	44 688,80	-622 916,67	-455 988,50	166 928,17	2	41 317,31	151 408,77	-459 280,74 <	
t4	-132 500,00	-80 311,20	52 188,80	-629 166,67	-455 988,50	173 178,17	3	46 395,65	149 597,81	-309 682,93 <	
t5	-140 750,00	-80 311,20	60 438,80	-636 041,67	-455 988,50	180 053,17	4	51 663,34	148 130,19	-161 552,74 <	
t6	-149 825,00	-80 311,20	69 513,80	-643 604,17	-455 988,50	187 615,67	5	57 135,28	147 001,78	-14 550,96 <	
t7	-159 807,50	-80 311,20	79 496,30	-651 922,92	-455 988,50	195 934,42	6	62 827,08	146 209,28	131 658,32 Rok návratu investície	
t8	-170 788,25	-80 311,20	90 477,05	-661 073,54	-455 988,50	205 085,04	7	68 755,12	145 750,11	277 408,43 >	
t9	-182 867,08	-80 311,20	102 555,88	-671 139,23	-455 988,50	215 150,73	8	74 996,57	145 622,48	423 030,91 >	
t10	-196 153,78	-80 311,20	115 842,58	-682 211,49	-455 988,50	226 222,99	9	81 389,46	145 825,35	568 856,27 >	
SPOLU	-1 464 491,61	-1 584 193,17	-119 701,56	-5 370 409,67	-4 432 660,98	937 748,70	SPOLU	-248 806,86	568 856,27		
Výsledok CBA								Výsledná hodnota nimálna hodnota			
BCR	poměr prínosov a nákladov				3,48		1,00				
FIRR	finančná vnútorná výnosová miera (%)				-2,8%		-				
EIRR	ekonomická vnútorná výnosová miera (%)				19,5%		5,0%				
FNPV	finančná čistá súčasná hodnota (eur s DPH)				-248 807		-				
ENPV	ekonomická čistá súčasná hodnota (eur bez DPH)				568 856		0				

Návratnosť projektu je v 7 roku od začiatku realizácie.

8. HARMONOGRAM JEDNOTLIVÝCH FÁZ PROJEKTU a METÓDA JEHO RIADENIA

V nasledujúcej tabuľke je uvedený predpokladaný harmonogram projektu:

ID	FÁZA/AKTIVITA	ZAČIATOK (odhad termínu)	KONIEC (odhad termínu)	POZNÁMKA
1.	Prípravná a iniciačná fáza	06/2023	07/2023	
2.	Fáza verejného obstarávania	07/2023	10/2023	
3.	Realizačná fáza	11/2023	06/2025	
	Inkrement 1			
3a	Analýza a Dizajn	01/2024	02/2024	
3c	Implementácia a testovanie	02/2024	10/2024	
3d	Nasadenie a PIP	11/2024	12/2024	
	Inkrement 2			
3a	Analýza a Dizajn	01/2025	02/2025	
3c	Implementácia a testovanie	02/2024	07/2025	
3d	Nasadenie a PIP	07/2025	08/2025	
4.	Dokončovacia fáza	08/2025	10/2025	
5.	Podpora prevádzky (SLA)	01/2025	12/2028	

Tabuľka 21 Harmonogram projektu

9. PROJEKTOVÝ TÍM

Zostavuje sa Riadiaci výbor (RV), v minimálnom zložení:

- Predseda RV,
- zástupca vlastníkov procesov objednávateľa,
- zástupca kľúčových používateľov objednávateľa,
- zástupca dodávateľa (doplňa sa až po VO / voliteľný člen).

Určuje sa Projektový manažér objednávateľa (PM).

Interný tím MS SR bude v nasledujúcom zložení

Pozícia	Počet
Kľúčový používateľ	1
IT Analytik	1
Vlastník procesov	1
Dátový špecialista	1

Tabuľka 22 Interný tím MS SR

Z pohľadu zabezpečenia dodávky ISVS by mal disponovať dodávateľ nasledujúcimi kapacitami:

Pozícia	Počet MDs
IT architekt	20
IT tester	33
IT programátor/vývojár	411
Projektový manažér IT projektu	40
IT analytik	142
Odborník pre IT dohľad/Quality Assurance	33
Špecialista pre bezpečnosť IT	65
Špecialista pre infraštruktúry/HW špecialista	132
Špecialista pre databázy	121
Školiteľ pre IT systémy	7

Tabuľka 23 Projektový tím dodávateľa

10. PRACOVNÉ NÁPLNE

V tejto chvíli nie je zrejmé, ktorá konkrétna pracovná pozícia bude mať akú náplň. Predmetné informácie budú uvedené v projektovo iniciačnom dokumente (PID). V tejto chvíli nie je potrebné špecifikovať pred samotnou realizáciou projektu resp. pred vyhlásením Verejného obstarávania.

11. ODKAZY

Nerelevantné pre predkladaný projekt.

12. PRÍLOHY

- Riziká a závislosti
- Katalóg požiadaviek (ako súčasť CBA)
- CBA projektu

[1] A1, A2, B1 - vysoká závažnosť, A3, B2, C1 - stredná závažnosť, B3, C2, C3 - nízka závažnosť

[2] Konsolidovaná analytická vrstva – projekt MIRRI